

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**



ГУЛИСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА «ЭКОНОМИКА»

**Учебно – методический комплекс по
дисциплине “Статистика”**

Область	300000 - Социальная сфера, экономика и право
знаний:	400000 – Бизнес, менеджмент и право
Направление	310000 – Экономика
обучения:	410000 — Бизнес и управление
Направление	60310100- Экономика (по отраслям и отраслям)
подготовки:	60411200 – Менеджмент (по отраслям и отраслям)

Учебный план предмета «Статистика» разработан в соответствии с учебным планом предмета «Статистика», утвержденным приказом Министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан № 20__ года «__» _____ г. на основании приказа № __ «О рекомендации методических указаний по подготовке новых учебно-методических комплексов».

Составитель:

Эшпулатов Д.Б.- стажер преподаватель кафедры «Экономика»

Рецензент:

Сатторкулов О. - доцент кафедры «Экономика», кандидат экономических наук;

Учебно-методический комплекс предмета рассмотрен на заседании Учебно-методического совета Гулистанского государственного университета № _____ в 202__ «__» _____ г. и рекомендован для использования в учебном процессе.

СОДЕРЖАНИЕ

I. УЧЕБНЫЙ МАТЕРИАЛЫ

1. Учебные материалы лекционных занятий..... 6 - 80
2. Учебные материалы практических занятий..... 81 - 116

II. Задачи для самостоятельной работы 117-126

III. ГЛОССАРИЙ..... 127-145

IV. ПРИЛОЖЕНИЕ

1. *Рабочая учебная программа 147- 165*
2. *Кейс стади..... 166-170*
3. *Тесты по дисциплине 171- 175*
4. *Методическое указания по критерии оценки студентов.....176 - 179*
5. *Электронный вариант учебно – методического комплекса*

1. УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

***1. УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ***

1- ТЕМА. СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ

План :

1. Статистика численности и состава населения.
2. Статистические показатели движения населения
 - а. Показатели естественного движения населения
 - б. Показатели механического движения населения
3. Прогнозирование перспективной численности населения

Ключевые слова и понятие: постоянное и наличное население, естественное и механическое движение населения, половозрастная пирамида, коэффициенты естественного и механического движения населения.

Статистика населения считается самой древней отраслью статистики. Первые операции по учету населения проводились в военных и хозяйственных целях. Закономерности на основе массовых данных впервые были выявлены в процессах рождаемости и смертности.

И в наши дни население является объектом всесторонних исследований. Перспективные расчеты населения нашей страны показывают, что изменения естественного прироста в целом и особенно его трудоспособной части окажут известное влияние на формирование занятости трудовых ресурсов в условиях технического прогресса. В районах с повышенным демографическим потенциалом необходимо обеспечить рациональную занятость подрастающей молодежи рабочими местами, а в районах с пониженным естественным приростом и районах освоения, наоборот, стоит задача изыскания источников трудовых ресурсов и обеспечения ими новых рабочих мест.

Статистика населения отражает изменения, как в численности населения, так и в половозрастном составе за определенный период по стране, экономическим районам, областям, городу и селу.

Одна из основных проблем статистики населения — это проблема размещения населения по стране и его распределения между городом и селом. Особое внимание этому вопросу уделяется в настоящее время, когда проблемы воспроизводства и распределения трудовых ресурсов приобрели особую остроту и выдвинули в качестве одной из важнейших задач учет изменений в естественном движении населения и в его составе.

Особое значение статистика населения с характеристикой размещения приобретает при решении проблемы рационального размещения материального производства и непроизводственной сферы по территории страны.

Объектом изучения статистики населения являются разные совокупности людей, проживающих на определенной территории (все население, отдельные группы населения, трудовые ресурсы и т.д.). Единицей

наблюдения статистики населения считаются отдельный человек, индивид, семья.

Основными источниками статистики населения являются :

- перепись населения в различных ее формах;
- сведения о естественном движении населения;
- сведения о миграции населения.

Перепись населения дает сведения о численности населения на конкретную дату и за конкретный период времени. Численность населения на конец года H_K определяется из формулы

$$H_K = H_H + (P - U) + (\Pi - B),$$

а среднегодовая

$$\bar{H} = \frac{H_H + H_K}{2} \quad \begin{array}{l} \text{численность населения } \bar{H} \\ \text{— из формул} \end{array}$$

или

$$\bar{H} = \frac{(1/2 \cdot H_1 + H_2 + \dots + H_{n-1} + H_n + 1/2 \cdot H_{n+1})}{n},$$

При наличии данных о численности населения, приведенных на даты, отстоящие друг от друга на неравные временные отрезки, расчет производится на основе средней арифметической взвешенной формуле:

$$\bar{S} = \frac{\sum \bar{S}' \cdot t}{\sum t}$$

где $\bar{S}'$ - среднее значение численности населения на каждую пару моментов;
t – величина расстояний между датами.

где H_H — численность населения на начало года;

P — число родившихся в данном году;

U — число умерших в данном году;

Π — число прибывших в данном году;

B — число выбывших в данном году;

H_i — численность населения на начало i -го из n равных промежутков,

на которые разделен год ($i = \overline{1, n}$), при этом $H_1 = H_H$ и $H_{n+1} = H_K$.

Абсолютный прирост населения за год равен

$$\Delta H = H_K - H_H,$$

а среднегодовой темп прироста населения —

$$T_n H = \frac{\Delta H}{H_H}.$$

При определении численности населения за конкретный период времени необходимо учитывать численность постоянного населения,

проживающего на данной территории, и наличного населения в момент учета.

$$ПН = НН + ВО - ВП$$

и

$$НН = ПН - ВО + ВП$$

где *ПН* — численность постоянного населения;

НН — численность наличного населения;

ВО — временно отсутствующие. Связь между этими величинами выражается соотношениями;

ВП — временно проживающие на данной территории.

Анализ показателей статистики населения позволяет выяснить половозрастную структуру населения, причины изменения ее в течение года и, в частности, структуру населения в трудоспособном возрасте как важнейшего исходного показателя статистики трудовых ресурсов.

Особое значение для определения резерва труда приобретает определение численности населения в молодом возрасте. Для этих целей составляется статистика населения в возрасте от 15 до 18 лет, которая дает характеристику занятых учебой, общественно полезным трудом и неработающих. Последние представляют мобильный запас трудовых ресурсов. Занятые учебой могут быть использованы одновременно (на уборке урожая) или будут включены в трудовые ресурсы для использования по окончании учебы.

В статистике населения состав населения изучается по следующим признакам :

- общедемографические (пол, возраст, семейное положение);
- характеризующие национальный состав населения (национальность, родной язык, гражданство);
- характеризующие трудовые ресурсы (место работы, род занятий, специальность);
- характеризующие социальный состав населения (социальная группа, источники существования);
- характеризующие культурно-образовательный уровень населения (образование, обучение, идеология и др.).

Т а б л и ц а 1.1

Показатели движения населения

№	Показатель	Формула расчета	Примечание
1.	Коэффициент рождаемости	$K_{РЖ} = \frac{P \cdot 1000}{\bar{H}} \%$	<i>P</i> – число родившихся; <i>H</i> – среднегодовая численность населения
2.	Коэффициент смертности	$K_{СМ} = \frac{У \cdot 1000}{\bar{H}} \%$	<i>У</i> – число умерших

3.	Абсолютный естественный прирост населения	$\Delta EP = P - Y$	
4.	Коэффициент естественного прироста	$K_{EP} = \frac{\Delta EP \cdot 1000}{\bar{H}} \text{‰}$	или $K_{EP} = K_{PЖ} - K_{УМ}$
5.	Специальный коэффициент рождаемости (коэффициент фертильности)	$K_{\Phi} = \frac{P \cdot 1000}{\overline{Ж\Phi}} \text{‰}$	$\overline{Ж\Phi}$ – среднегодовая численность женщин фертильного возраста (15 – 49 лет)
6.	Специальный коэффициент детской смертности до 1 года	$K_{ДС} = \frac{УД_1 \cdot 1000}{\frac{2}{3} P_{Д1} + \frac{1}{3} P_{Д0}}$	$УД_1$ – число умерших в данном году детей до 1 года; $P_{Д1}$ и $P_{Д0}$ – число родившихся в данном и в прошлом году
7.	Абсолютный механический прирост	$\Delta MP = П - В$	$П$ – число прибывших на постоянное место жительства на данной территории; $В$ – число выбывших из данной территории на постоянное место жительства
8.	Коэффициент механического прироста	$K_{MP} = \frac{\Delta MP \cdot 1000}{\bar{H}} \text{‰}$	

При характеру полового состава населения макроэкономическая статистика определяет относительные статистические показатели структуры и координации

Возрастной состав населения исследуется по следующим интервалам : 0 – 3, 3 – 7, 7 – 17, 18 и больше, 16 – 55 (женщины), 16 – 60 (мужчины), 55 и выше (женщины), 60 и выше (мужчины).

Семейное положение населения отражается в следующих показателях :

- число семей;
- средний размер одной семьи;
- средний возраст семьи;
- число зарегистрированных браков $ЧБ$;
- коэффициент бракосочетаний $K_B = \frac{ЧБ \cdot 1000}{\bar{H}} \text{‰}$;
- число зарегистрированных разводов $ЧР$;
- коэффициент разводов $K_{РЗ} = \frac{ЧР \cdot 1000}{\bar{H}} \text{‰}$;

- средняя продолжительность зарегистрированных браков.

Для того чтобы статистика населения имела не столько познавательное, а в большей мере практическое значение, необходимо составлять ее не только в целом по стране, но и по территориальным единицам и экономическим районам с выделением городов (больших, средних и малых) и сел с целью отражения миграционных процессов и более правильного их направления.

Анализ процесса миграции населения и трудовых ресурсов и направления миграции в территориальном аспекте показывает, как новые районы обеспечиваются старыми районами с высоким уровнем развития производительных сил и как меняется под влиянием этого фактора половозрастная структура населения и трудовых ресурсов новых индустриальных и сельскохозяйственных центров. Статистика населения должна составляться в разрезе города и села. Как известно, численность населения постоянно изменяется. Изменение численности населения за счет родившихся и умерших называется *естественным движением населения*. Если же изменение численности населения происходит за счет прибывших и выбывших, т.е. за счет миграции населения, то оно называется *механическим движением населения*.

Возрастная структура постоянного населения Республики Узбекистан

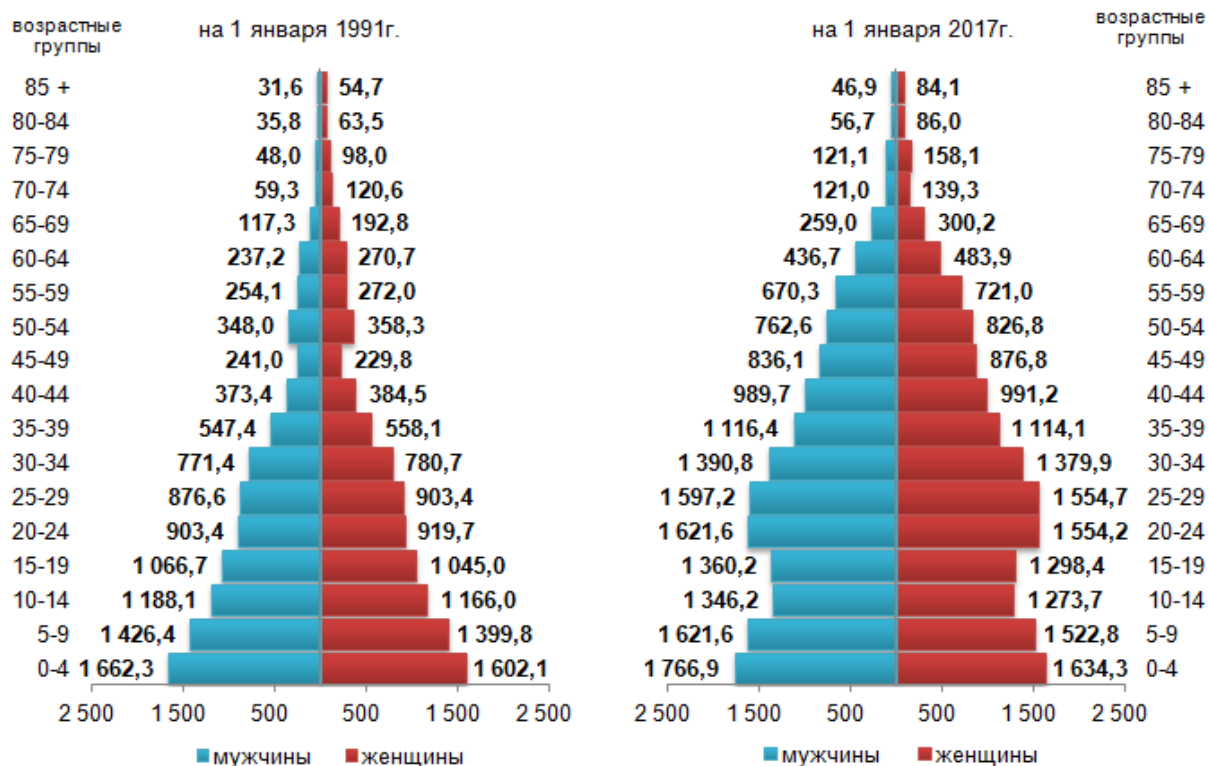
(в процентах)



Если в 2017 году по сравнению с 1991 годом численность населения младше трудоспособного возраста снижается, то население в трудоспособном возрасте и старше трудоспособного растет (рисунок 5).

Возрастная структура постоянного населения Республики Узбекистан

(тыс. человек)

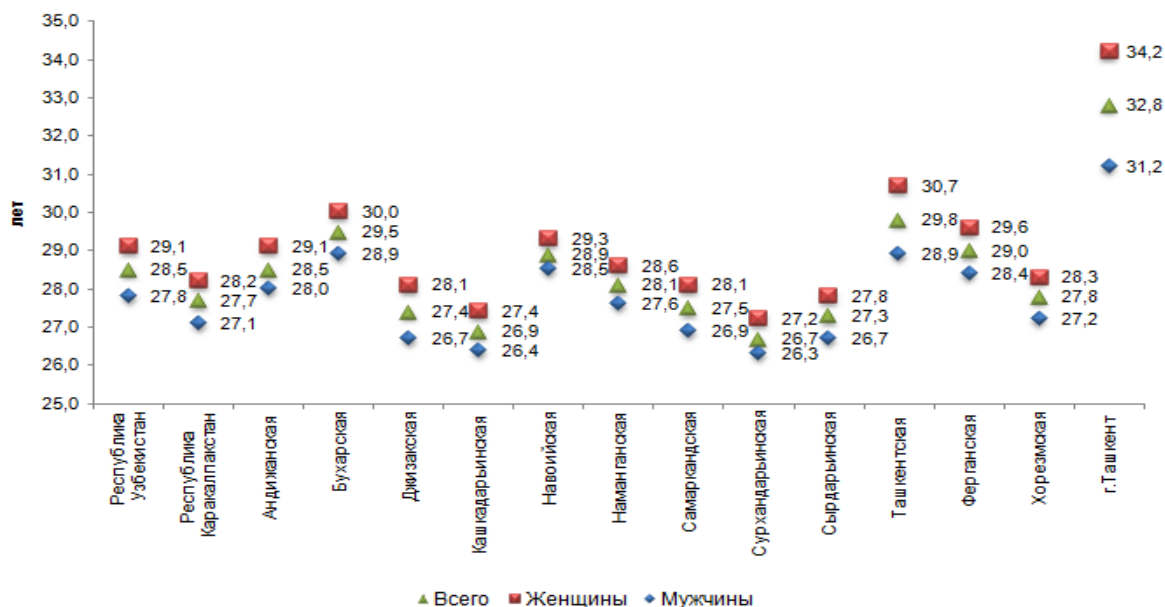


По республике средний возраст населения в 1991г. составлял 23,3 года, а в 2017г. – 28,5 лет, прослеживается увеличение среднего возраста населения на 5,2 года.

Рисунок 7

Средний возраст населения по регионам Республики Узбекистан

(на 1 января 2017г.; лет)



II. Естественное движение населения.

Также наблюдалось изменение в показателях естественного движения населения. Так, в 1991г. в республике родилось 723,4 тыс.детей, коэффициент рождаемости на 1000 населения составлял 34,5 промилле, а

умерло 130,3 тыс.человек, коэффициент смертности на 1000 населения составлял 6,2 промилле, естественный прирост населения был равен 593,1 тыс.человек, коэффициент естественного прироста населения на 1000 населения составлял 28,3 промилле.

На основе возрастных коэффициентов смертности строят таблицу смертности. Таблица смертности – система связанных друг с другом показателей, зависящих от уровня смертности, отнесенных к различным возрастам. Основным показателем для всех остальных показателей таблицы смертности является вероятность смерти в течение года для лиц, достигших возраста x лет. Численность поколения условно считается равной 10000 или 100000 человек.

Ниже приводится макет таблицы смертности.

Таблица 2							
Возраст , лет	Число дожив- ших до возраст а x , лет	Вероят- ность дожить до сле- дующег о возраста	Вероят ность смерти в течени е года	Число живущи х в воз- расте X	Пред- стояще е число чел.- лет жизни	Средня я продол- житель- ность пред- стояще й жизни	Коэф- фициен т дожити я P_x
x	l_x	p_x	q_x	L_x	T_x	e^x_0	P_x

В таблице для каждого возраста (0 лет, 1 год, 2 года и т.д. до 100 лет) содержатся следующие показатели:

- 1) число доживающих до возраста x лет – l_x ;
- 2) число умирающих в возрасте x лет – d_x ;
- 3) вероятность умереть в течении предстоящего года жизни для лиц, достигших x лет – q_x

$$q_x = \frac{d_x}{l_x}$$

- 4) вероятность дожить до следующего возраста для лиц, достигших возраста x лет – p_x ;

$$p_x = \frac{l_{x+1}}{l_x}$$

- 5) среднее число живущих в возрасте x лет L_x ;

$$L_x = \frac{l_x + l_{x+1}}{2}$$

6) число человеко-лет предстоящей жизни от возраста x лет и до предельного T_x ;

$$T_x = \sum_{i=x}^w L_x$$

7) ожидаемая продолжительность жизни (число лет, которое предстоит прожить лицам, достигшим возраста x лет) — e_x^0 ;

$$e_x^0 = \frac{T_x}{l_x}$$

8) коэффициент дожития — P_x ;

$$P_x = \frac{L_{x+1}}{L_x}$$

Пример 2. Имеются следующие данные о возрастных коэффициентах смертности:

$K_{см0} = 8,06\text{‰}$, $K_{см1} = 1,03\text{‰}$, $K_{см2} = 0,46\text{‰}$ и т.д.

Условное поколение принимаем в 100000 человек. Предстоящее число человеко-лет жизни для данного поколения — 7420000.

Решение. На основе возрастных коэффициентов смертности можно определить следующие показатели.

1. Вероятность умереть в течение предстоящего года жизни для лиц, достигших возраста x лет, определим по формуле $q_x = \frac{K_{см}}{1000}$

$$q_0 = 0,00806; q_1 = 0,00103; q_2 = 0,00046$$

2. Вероятность дожить до следующего возраста:

$$p_0 = 1 - q_0 = 0,99194$$

$$p_1 = 1 - q_1 = 0,99897$$

$$p_2 = 1 - q_2 = 0,99954$$

3. Число доживающих до возраста x ($l_0 = 100000$ по условию):

$$l_1 = l_0 \cdot p_0 = 100000 \cdot 0,99194 = 99194$$

$$l_2 = l_1 \cdot p_1 = 99194 \cdot 0,99897 = 99092$$

$$l_3 = l_2 \cdot p_2 = 99092 \cdot 0,99954 = 99046$$

4. Число живущих в возрасте x лет:

$$L_0 = \frac{l_0 + l_1}{2} = \frac{100000 + 99194}{2} = 99597$$

$$L_1 = \frac{l_1 + l_2}{2} = \frac{99194 + 99092}{2} = 99143$$

$$L_2 = \frac{l_2 + l_3}{2} = \frac{99092 + 99046}{2} = 99069$$

5. Число предстоящих человеко-лет жизни для разных возрастов:

$T_0 = 7420000$ по условию, следовательно:

$$T_1 = T_0 - L_0 = 7420000 - 99597 = 7320403$$

$$T_2 = T_1 - L_1 = 7320403 - 99143 = 7221260$$

$$T_3 = T_2 - L_2 = 7221260 - 99069 = 7122191$$

6. Средняя продолжительность предстоящей жизни населения:

$$e_0^0 = \frac{T_0}{l_0} = \frac{7420000}{100000} = 74,2 \text{ лет}$$

$$e_0^1 = \frac{T_1}{l_1} = \frac{7320403}{99194} = 73,8 \text{ лет}$$

$$e_0^2 = \frac{T_2}{l_2} = \frac{7221260}{99092} = 72,9 \text{ лет}$$

$$e_0^3 = \frac{T_3}{l_3} = \frac{7122191}{99046} = 71,9 \text{ лет}$$

Полученные данные представим в виде следующей таблицы смертности:

Возраст, лет	Число дожив- ших до возраста х, лет	Вероят- ность дожить до сле- дующего возраста	Вероят- ность смерти в течение года	Число живущих в воз- расте х	Пред- стоящее число чел.-лет жизни	Средняя продол- житель- ность пред- стоящей жизни	Коэф- фициент дожития
0	100000	0,99194	0,00806	99597	7420000	74,2	0,99544
1	99194	0,99897	0,00103	99143	7326403	73,8	0,99925
2	99092	0,99954	0,00046	99069	7221260	72,9	-
3	99046	-	-	-	7122191	71,9	-
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
100	-	-	-	-	-	-	-

Одним из основных задач статистики населения является определение перспективной численности населения. Возможная численность населения через определённый промежуток времени в будущем может быть определена различными методами:

- 1) глобальный метод;
- 2) метод передвижки возрастов.

Глобальный метод основывается на коэффициенте общего прироста населения и определяется формулой:

$$S_1 = S_0 \cdot \left(1 + \frac{K_{общ}}{1 - \frac{1}{2} \cdot K_{общ}} \right); \quad S_2 = S_1 \cdot \left(1 + \frac{K_{общ}}{1 - \frac{1}{2} \cdot K_{общ}} \right); \quad \text{и т.д.}$$

Перспективная общая численность населения рассчитывается на основе данных об общем приросте населения за определённый анализируемый период, при этом предполагается, что выявленная закономерность сохраняется на прогнозируемый отрезок времени.

Перспективная общая численность населения может быть определена на основе данных о численности населения на начало прогнозируемого периода (S_n) и коэффициента общего прироста населения ($K_{общ.пр.}$) по следующей формуле:

$$S_{n+t} = S_n \left(1 + \frac{K_{общ.пр.}}{1000} \right)^t$$

Пример 3. Численность населения одного из городов в 2015 году составила 740 тыс. человек, коэффициента общего прироста населения 12,0‰. Определите численность населения в 2020 году.

Решение.

$$S_{2020} = S_{2015} \left(1 + \frac{K_{общ.пр.}}{1000} \right)^t = 740 \cdot \left(1 + \frac{12,0}{1000} \right)^5 = 785,5 \text{ тыс. человек}$$

Метод предвизжки возрастов основан на использовании данных о возрастном составе населения и коэффициентов дожития из таблиц смертности. Суть его состоит в том, что численность населения данной возрастной группы x на момент времени t определяется путем перемножения численности населения возрастной группы $x-1$ на момент времени $t-1$ и коэффициента дожития для данной возрастной группы, показывающего, какая часть лиц в возрасте $x-1$ доживет до возраста x лет:

$$S_x^t = S_{x-1}^{t-1} \cdot P_{x-1}$$

Численность населения мира по прогнозам, достигнет 9,7 млрд к 2050 году. В настоящее время мировое население 7,3 млрд, как ожидается, достигнет 8,5 млрд к 2030 году, 9,7 млрд в 2050 году и 11,2 млрд в 2100 году, согласно новому докладу ДЭСВ ООН, "Перспективы мирового народонаселения: 2015 Revision", запущенный сегодня. Понимание демографических изменений, которые могут разворачиваться в ближайшие годы, а также проблемы и возможности, которые они представляют для достижения устойчивого развития, играет ключевую роль в разработке и реализации новой программы развития," сказал Ву Хунбо, Под ООН Общие - Секретарь по экономическим и социальным вопросам.

Большая часть прогнозируемого роста населения мира можно отнести к короткому списку с высоким уровнем рождаемости стран, главным образом в Африке, или в странах с уже большим населением. В течение 2015-2050, половина прироста населения в мире, как ожидается, будет сосредоточено в девяти странах: Индия, Нигерия, Пакистан, Демократическая Республика

Конго, Эфиопия, Объединенная Республика Танзания, Соединенные Штаты Америки (США), Индонезии и Уганде, перечислены в соответствии с размером их вклада в общий рост.

Индия, как ожидается, станет самой крупной страной по численности населения, обогнав Китай около 2022, в то время как нигериец может превзойти Соединенные Штаты к 2050 году.

Концентрация роста населения в самых бедных странах представляет свой собственный набор проблем, что делает его более трудно искоренить бедность и неравенство, в целях борьбы с голодом и недоеданием, а также расширить учебные заведения и систем в области здравоохранения, все из которых имеют решающее значение для успеха новой программы устойчивого развития ", сказал Джон Wilmoth, директор отдела народонаселения в Департаменте ООН по экономическим и социальным вопросам. Замедление темпов роста численности населения, в связи с общим снижением рождаемости, приводит к тому, доля пожилых людей возрастает с течением времени. В мировом масштабе число лиц в возрасте 60 лет и выше, как ожидается, более чем в два раза к 2050 году и более чем в три раза к 2100 году.

Значительное старение населения в ближайшие несколько десятилетий прогнозируется для большинства регионов мира, начиная с Европы, где 34% населения, согласно прогнозам, составит более 60 лет к 2050 году В Латинской Америке и Карибском бассейне и в Азии, население будет трансформирована от того, от 11% до 12% людей старше 60 лет в настоящее время до более чем на 25% к 2050 году Африка имеет самый младший распределение по возрасту любой крупной области, но также прогнозируется быстро стареть, с населением в возрасте 60 лет и старше, поднявшись с 5% в настоящее время до 9% к 2050 году.

Прогресс в сокращении до пяти лет смертности, одной из задач ЦРТ, было весьма значительным и широкомасштабным в последние годы. Между 2000-2005 и 2010-2015 годах, в возрасте до пяти смертность снизилась более чем на 30% в 86 странах, из которых 13 стран наблюдалось снижение более чем на 50%. В тот же период времени, скорость снизилась более чем на 20% в 156 странах.

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные категории населения
2. Что подразумеваем под естественным движением населения?
3. Что подразумевается под механическим движением населения?
4. Прогнозирование перспективной численности населения

2- ТЕМА. СТАТИСТИКА РЫНКА ТРУДА

План:

1. Границы трудоспособного возраста, состав трудоспособного населения.
2. Состав трудовых ресурсов. Определение степени занятости.
3. Баланс трудовых ресурсов

Ключевые слова и понятия: трудовые ресурсы, занятость населения, экономический активное и неактивное населения, рынок труда, баланс трудовых ресурсов.

Рынок труда — совокупность экономических отношений по поводу купли-продажи специфического товара — рабочей силы; рынок, на котором совершается обмен труда на заработную плату. На рынке труда формируются спрос, предложение и цена на рабочую силу и, следовательно, на трудовые услуги. Субъектами экономических отношений на рынке труда выступают, с одной стороны, предприниматели — крупные монополии, средние и мелкие бизнесмены, государство, а с другой — отдельные работники или их ассоциации (профсоюзы). Складывающиеся на рынке труда цены представляют собой ставки заработной платы, являющиеся денежной формой стоимости рабочей силы. Конъюнктура рынка труда характеризуется соотношением между свободными рабочими местами и незанятыми и ищущими работу трудоспособными гражданами. Вместе с другими видами рынка рынок труда образует экономическую систему рыночного механизма. Причем рынок труда занимает центральное положение в структуре рыночного хозяйства, выступает своего рода основой, на которой строится вся рыночная система, ибо без рынка труда практически невозможно оптимальное функционирование и развитие рыночной экономики. В макроэкономике различают национальный и мировой рынки труда. Первый действует в экономике страны в целом, второй — в мирохозяйственных масштабах и существует в форме международной трудовой миграции. Рынок труда, являясь одним из ведущих компонентов общеэкономического рыночного механизма, выполняет специфическую функцию распределения и перераспределения трудовых ресурсов по сферам, отраслям, регионам, профессиям, специальностям, квалификации согласно действию закона спроса и предложения. Рынок труда по многим принципам механизма своего функционирования представляет собой рынок особого рода, имеющий ряд существенных отличий от других товарных рынков. Регуляторами рынка труда являются факторы не только макро- и микроэкономики, но и социально-экономические и социально-психологические, не всегда имеющие

отношение к заработной плате. Динамика рынка труда характеризуется многими особенностями, основными из которых являются следующие:

1. В отличие от других факторов производства производительность труда наемных работников может значительно изменяться в зависимости от того, насколько оптимально организован процесс труда, и от уровня личной заинтересованности работников в работе.

2. Работа, как правило, производится коллективами работников, которые независимо друг от друга определяют для них нормы выработки.

3. На рынке труда встречаются собственник условий производства (средств производства) и собственник рабочей силы, между которыми идет торг относительно купли не самого владельца рабочей силы, а конкретного вида труда (труда повара, слесаря, инженера и т. д.), а также условий и продолжительности использования работника.

4. Характерной чертой рынка труда является постоянное превышение предложения рабочей силы над спросом на нее.

5. На рынке труда происходит конкурентная борьба между работниками за свободные рабочие места. В этой борьбе побеждает тот, кто может обеспечить своим трудом собственнику капитала больше прибыли.

Динамика рынка труда зависит от соотношения двух его элементов: а) от рыночного спроса на рабочую силу; б) от рыночного предложения рабочей силы. Первый элемент рынка труда представляет собой сумму объемов спроса на ресурсы труда всей экономики страны при любой цене на эти ресурсы. Второй элемент рынка труда представляет собой сумму объемов предложения ресурсов труда всей численности работников в стране при каждой возможной цене на них. Факторами рыночного спроса на рабочую силу и, следовательно,

Рабочая сила — а) способность человека к труду; б) совокупность физических и умственных способностей человека, которые используются им в процессе производства жизненных благ; в) общее количество работников в стране; г) часть населения, включающая занятых, самозанятых и ищущих работу (безработные). Реально рабочая сила функционирует, развивается и обогащается в процессе трудовой деятельности человека. Социально-экономические условия функционирования рабочей силы находятся в непосредственной зависимости от способа соединения производителя с условиями производства. Половозрастная и профессионально-квалификационная структура рабочей силы, как и ее численность, существенно воздействует на трудовой потенциал страны. В тех странах, где доля работников в молодом возрасте значительна, имеются широкие возможности их переквалификации, что является важнейшим преимуществом с точки зрения внедрения достижений научно-технического прогресса.

Статистика трудовых ресурсов призвана отражать закономерность воспроизводства населения и трудовых ресурсов на всех этапах развития экономики как единого народнохозяйственного комплекса. Эта статистика,

отражая процесс воспроизводства, должна показать наличие населения и трудовых ресурсов в стране и их распределение, изменение численности и качественного состава трудовых ресурсов в течение отчетного периода, фактические затраты рабочего времени населения в человеко-днях, коэффициент использования всего фонда рабочего времени, структуру населения в трудоспособном возрасте и занятость его с целью изучения и планирования миграционных потоков и, наконец, источники пополнения трудовых ресурсов и наличные резервы труда.

Трудовые ресурсы страны составляют ее трудоспособное население, т. е. население, способное к труду. Численность трудовых ресурсов находится из следующей формулы :

$$TP = TB + ПП - (И + НЗ)$$

где *TP* — численность трудовых ресурсов,

TB — численность постоянного населения в трудоспособном возрасте,

ПП — численность работающих лиц пенсионного возраста и подростков,

И — численность неработающих инвалидов I и II групп в трудоспособном возрасте,

НЗ — численность неработающих пенсионеров в трудоспособном возрасте, получающих пенсии по возрасту на льготных условиях, неработающих женщин в трудоспособном возрасте, находящихся в различных отпусках (без содержания, по уходу, по беременности и т.д.), и других.

В численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте также включается численность иностранных работников, занятых на территории страны.

Численность трудоспособного населения в трудоспособном возрасте рассчитывают по данным статистики населения. При этом по каждой административно-территориальной единице в расчет принимается население, фактически здесь проживающее.

При корректировке численности населения в трудоспособном возрасте с учетом численности тяжело больных хроническими болезнями и инвалидов в трудоспособном возрасте, а также числа работающих стариков и подростков получаем численность населения, способного к труду.

Трудовые ресурсы распределяются на *экономически активное население* (занятые экономической деятельностью и безработные) и экономически неактивное население с выделением в отдельную позицию учащихся в трудоспособном возрасте, обучающихся с отрывом от производства.

Макроэкономическая статистика изучает состав трудовых ресурсов, в частности, экономически активного населения по следующим признакам :

- по формам собственности;
- по отраслям;
- по роду занятий;

- по социальным группам;
- по половозрастному признаку;
- по образованию;
- в разрезе территорий;
- по национальности и другим.

Баланс движения трудовых ресурсов в народном хозяйстве по стране в целом, по территориальным единицам и экономическим районам призван отразить разносторонний процесс воспроизводства трудовых ресурсов в народном хозяйстве в различных аспектах, его схема представлена в табл. 2.7.

Т а б л и ц а 2.2

Схема баланса движения трудовых ресурсов за 20..... г. (тыс. чел.)

Сферы народного хозяйства по отраслям и формам собственности	Численность на начало года	Пополнение по источникам	Уменьшение по причинам	Численность на конец года
А	1	2	3	4

Основным источником пополнения трудовых ресурсов является организованная система их подготовки: вузы, колледжи, технические училища, различные курсы, подготовка непосредственно на производстве. Необходимо выделить также пополнение вследствие привлечения женщин, ранее не занятых в производстве, переход из других отраслей, а также пополнение вследствие миграции.

В числе причин уменьшения трудовых ресурсов в народном хозяйстве необходимо выделить уход на учебу, в армию, в другие отрасли, естественную убыль (уход на инвалидность, на пенсию по возрасту, смерть), а также убыль вследствие миграции.

Для исчисления дополнительной потребности в специалистах, которая складывается из восполнения их естественной убыли и увеличения потребности в связи с расширением данного производства, необходимо знать нормальную потребность в специалистах при данном уровне развития техники, механизации и автоматизации производства с учетом изменений и других факторов, т. е. такую потребность, которая исключала бы перепроизводство одних специалистов и недопроизводство других.

Статистические показатели распределения и использования трудовых ресурсов

По состоянию на 1 января 2017 года из 268,4 тысяч функционирующих в республике юридических лиц (без фермерских и дехканских хозяйств), по видам экономической деятельности на промышленность приходится 43,5 тыс., строительство 22,1 тыс., сельское, лесное и рыбное хозяйство 18,3 тыс.,

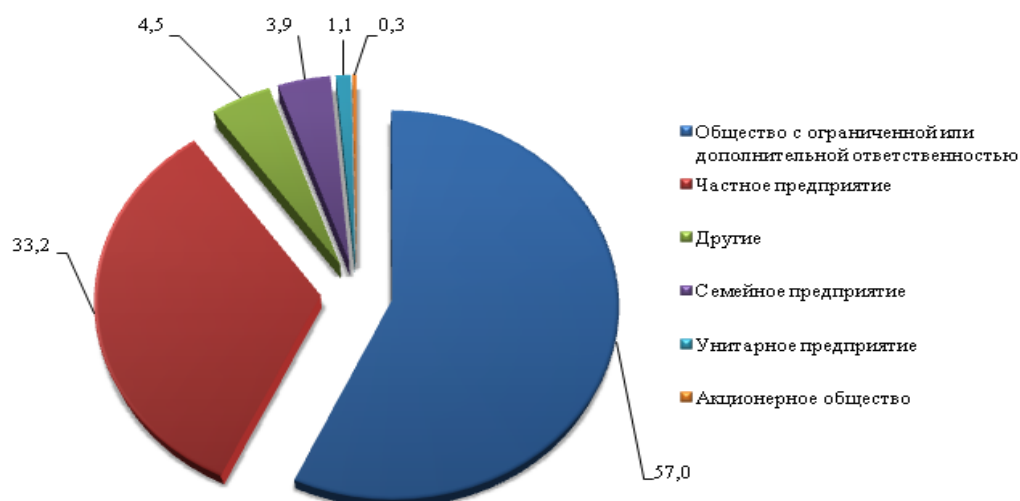
торговлю 61,7 тыс., перевозку и хранение 10,9 тыс., услуги по проживанию и питанию 15,5 тыс., информацию и связь 6,4 тыс., операциям по недвижимости 11,3 тыс., профессиональную, научную и техническую деятельность 11,9 тыс., образование 19,8 тыс., здравоохранение и предоставление социальных услуг 8,2 тыс., другие виды деятельности 38,8 тыс.



По состоянию на 1 января 2017 года согласно Классификатора организационно-правовых форм общее количество действующих коммерческих предприятий (без фермерских и дехканских хозяйств) составило 213089 единиц.

**Доля действующих коммерческих предприятий согласно Классификатора
организационно-правовых форм**

(в процентах, без фермерских и дехканских хозяйств)



Из общего числа действующих коммерческих предприятий 57,0 процентов составляют общества с ограниченной ответственностью, 33,2 процента - частные предприятия, 3,9 процента - семейные предприятия, 1,1 процента - унитарные предприятия, 0,3 процента - акционерные общества и 4,5 процента - предприятия других организационно-правовых форм.

Количество действующих крупных коммерческих предприятий (без фермерских и дехканских хозяйств) в республике по состоянию на 1 января 2017 года составило 2302 единицы.

По видам экономической деятельности на сельское, лесное и рыбное хозяйство приходится - 101 единица, промышленность - 542 единицы, строительство - 292 единиц, торговлю - 513 единиц, перевозку и хранение - 217 единиц, услуги по проживанию и питанию - 86 единиц, информацию и связь - 34 единицы, здравоохранение и предоставление социальных услуг - 125 единиц, прочие виды - 392 единиц.

Статистика распределения трудовых ресурсов в народном хозяйстве должна показать, как решаются задачи распределения трудовых ресурсов страны. Решение этих задач связано с реализацией принципов районирования производства и размещения производительных сил.

При этом все большее значение приобретают интенсивные пути обеспечения трудовыми ресурсами, территориально-отраслевое перераспределение работников в пользу прогрессивных отраслей и районов в результате внедрения достижений научно-технического прогресса во все отрасли народного хозяйства.

В статистике трудовых ресурсов занятые в экономике распределяются по видам деятельности, отраслям и формам собственности (табл. 2.8 и 2.9).

Источниками информации для такого распределения являются: сведения предприятий и организаций о численности занятых; данные

материалов обследований населения по проблемам занятости; данные органов государственной службы занятости о численности безработных, официально зарегистрированных в органах государственной службы занятости; данные учебных заведений о численности обучающихся по дневной форме обучения.

При распределении численности населения в трудоспособном возрасте между городской и сельской местностями вносится поправка на численность лиц, проживающих в сельской местности, но работающих или обучающихся в городских поселениях, а также рабочих и служащих, проживающих в городских поселениях, но работающих в сельской местности (маятниковая миграция). Эта поправка необходима в связи с тем, что учет численности населения ведется по месту жительства, а учет численности работающих на предприятиях и в организациях, а также учащихся — по месту занятости.

Статистика использования времени трудоспособного населения показывает распределение затрат труда и его резервы в народном хозяйстве в различной группировке показателей. На основе этой статистики удастся установить важнейшие соотношения в распределении затрат труда занятых работников по сферам деятельности (производственная и непроизводственная), отраслям народного хозяйства и по формам собственности и наметить в дальнейшем наилучшие условия использования трудовых ресурсов. Практически целесообразно исчислять весь фонд времени в человеко-часах.

Баланс рабочего времени, исчисленный в человеко-часах, показывает запасы времени, которыми реально располагает общество, и степень их использования. Баланс труда в показателях отработанного времени по сферам деятельности, отраслям и видам его приложения лучше обеспечивает планирование потребности в рабочей силе и источников ее покрытия, а также полной занятости населения.

Статистические показатели занятости населения

Статистика занятости населения изучает вопросы, связанные с занятостью населения и безработицей. Здесь используются следующие показатели :

- коэффициент занятости трудоспособного населения

$$K_{зТН} = \frac{ЭА}{ТР} \cdot 100;$$

- коэффициент занятости всего населения $K_з = \frac{ЭА}{Н} \cdot 100;$

- коэффициент нагрузки трудоспособного населения

$$K_{\text{НТН}} = \frac{\text{ЭНА}}{\text{ЭА}} \cdot 100,$$

где ЭА — численность экономически активного населения, ЭНА — численность экономически неактивного населения.

Безработица — это превышение предложения труда над спросом на труд. Взаимодействие спроса на труд с его предложением определяет уровень занятости. Равновесие на рынке труда достигается в том случае, когда спрос на труд равен предложению труда. Полная занятость не означает, что все трудовые ресурсы заняты в производстве ВВП. Какая-то часть трудовых ресурсов не хочет работать при данном уровне заработной платы — добровольная безработица; какая-то часть трудоспособного населения выбирает наилучшее место работы — естественная безработица. В западной статистике население в возрасте от 16 лет и старше подразделяется на четыре группы: • занятые, к ним относят выполняющих любую оплачиваемую работу и тех, кто имеет работу, но не работает по причине болезни, забастовки или отпуска; • безработные, в эту группу включают людей, которые не имеют работы, но активно ее ищут. Согласно определению Международной организации труда (МОТ), безработным считается человек, который хочет работать, может работать, но не имеет рабочего места; • экономически неактивное население (не включаемое в рабочую силу), к нему относятся учащиеся, домохозяйки, пенсионеры, а также те, кто не может работать по состоянию здоровья или просто не хочет работать; • экономически активное население (рабочая сила) включает тех, кто либо занят, либо не имеет работы. Уровень безработицы — это количество безработных, деленное на общую численность рабочей силы.

В соответствии с 60-статьей Трудового кодекса Республики Узбекистан безработными считаются следующие лица от 16 лет до достижения возраста, дающего право выхода на пенсию по возрасту :

- не имеющие работы и заработной платы (трудовых доходов);
- зарегистрированные на бирже труда в качестве ищущего работу;
- готовые трудиться, проходить профессиональную подготовку или переподготовку трудоспособные лица.

Безработица бывает фрикционной, структурной и периодической. К *фрикционным* безработным относятся ищущие работу или ожидающие получение работы в самое ближайшее время. Такого рода безработица возникает в результате смены места жительства и работы, окончания учебного заведения, завершения сезонных работ.

К *структурным* безработным относятся оставшиеся без работы вследствие коренного изменения структуры и технологии производства. В условиях такой безработицы сотруднику приходится повышать свою

квалификацию, даже менять специальность. *Периодическая* безработица возникает в результате уменьшения спроса на рабочую силу вследствие сокращения производства.

Среднегодовая общая численность безработных определяется следующим образом. В соответствии с методикой расчета общей численности безработных, уровня общей и зарегистрированной безработицы рассчитывается общая численность безработных по месяцам года, используя данные обследований населения по проблемам занятости. Среднегодовая общая численность безработных определяется как средняя арифметическая полученных величин.

Контрольные вопросы:

1. Как формируется спрос и предложение на рынке труда?
2. Что подразумевается под экономическим активным и неактивным населением страны?
3. Виды безработицы
4. Баланс трудовых ресурсов

3- Тема. Национальное счетоводство и система макроэкономических показателей

План:

1. Общие понятия об системе национальных счетов.
2. Система макроэкономических показателей и взаимосвязь между ними.
3. ВВП центральный показатель СНС

Ключевые слова и понятия: система национальных счетов, основные макроэкономические показатели, СНС – 1953 г, СНС- 1993 г, СНС- 68, СНС – 2008, категория «доход»

Основные абсолютные макроэкономические показатели содержатся в системе национальных счетов.

Попытки разработать систему макроэкономических показателей, позволяющих оценить состояние национальной экономики начали предприниматься в разных странах еще в годы первой мировой войны с целью оценки военного и экономического потенциала стран.

Основные этапы в создании международных стандартов СНС после окончания Второй мировой войны таковы:

- 1945 год –меморандум Ричарда Стоуна, опубликованный на заседании Подкомитета по статистике национального дохода Комитета статистических экспертов Лиги нации;

- 1947 год – работа Р.Стоуна «Определение и исчисление национального дохода и смежных суммарных показателей», прилагаемая к докладу Подкомитета по статистике национального дохода;
- 1951 год – доклад Организации Европейского Экономического Сотрудничества(ОЕЭС) «Упрощенная СНС»;
- 1952 год – публикация документа «Стандартная система национальных счетов», подготовленной Группой по исследованиям в области национальных счетов, созданной при ОЕЭС;
- 1953 год – первый стандарт ООН в области национального счетоводства «Система национальных счетов и вспомогательные таблицы» подготовленной под руководством Р.Стоуна;
- 1968 – год второй стандарт системы национального счетоводства (СНС - 68).

Этот стандарт включал традиционные счета национального дохода и национального продукта, новые блоки макроэкономической информации. Кроме того, стандарт содержал рекомендации для построения СНС не только для экономики в целом, но и для отдельных ее секторов;

- 1970, 1979 г.г – первая и вторая версия Европейской системы национальных счетов на основе СНС ООН 1968 года;
 - 1993 год – последняя версия СНС ООН 1993 г.;
 - 1995 год - европейская адаптация СНС ООН 1993 года – «Европейская система национального счетоводства» (ЕСНС - 95), принятая в качестве национальной системы всеми странами Европейского сообщества.
1. Новым для СНС- 93 является показатель **смешанный доход**. к нему относятся доходы от личных подсобных хозяйств населения, доходы мелких индивидуальных предпринимателей.
 2. Основными понятиями и определениями, применяемыми в СНС являются: институциональная единица, резидент, сектор, экономические операции, внутренняя экономика, экономическое производство, доход.

Информация, содержащаяся в секторальных счетах, а также в счетах для отраслей экономики, используется в конечном счете для получения так называемых агрегатов, т. е. наиболее важных макроэкономических показателей:

- ✓ валовой внутренний продукт (ВВП);
- ✓ валовой национальный доход (ВНД);
- ✓ валовой национальный располагаемый доход (ВНРД);
- ✓ конечное потребление;
- ✓ валовое накопление;
- ✓ сальдо экспорта и импорта;
- ✓ национальное сбережение;
- ✓ чистое кредитование и чистое заимствование;

✓ национальное богатство.

В новой СНС охватывает следующие показатели: первичные доходы - доходы, поступившие хозяйствующим субъектам в порядке первичного распределения добавленной стоимости: оплата труда; прибыль; смешанный доход; доходы от собственности; налоги на производство и импорт, которые характеризуют поступления в порядке первичного распределения органам государственного управления. Однако налоги на доходы и собственность, уплачиваемые хозяйствующими субъектами органам государственного управления (например, налоги на прибыль, общий подоходный налог, уплачиваемый домашними хозяйствами, и т. д.), рассматриваются не как первичные доходы, а как текущие трансферты, т. е. платежи перераспределительного характера. Первичные доходы поступают хозяйствующим субъектам (резидентам) данной страны из добавленной стоимости, созданной как в данной стране, так и в других странах; с другой стороны, часть добавленной стоимости, созданной в данной стране, выплачивается нерезидентам (главным образом в форме оплаты труда и дохода от собственности) за их участие в производстве ВВП данной страны. Текущие трансферты в денежной форме представляют собой перераспределительные платежи и поступления текущего характера, осуществляемые в виде текущих налогов на доходы и собственность, выплат из госбюджета на социальные нужды, страховых премий и возмещений и т. д. Сумма первичных доходов (сальдо) и текущих трансфертов образует для каждого сектора экономики располагаемый доход, который, в конечном счете, распадается на расходы на конечное потребление и сбережение. Определение конечного потребления зависит от ряда факторов: - от определения сферы экономического производства. Например, если в нее не включена деятельность домашних хозяйств по приготовлению пищи, поддержанию жилищ в чистоте и т. д., то стоимость этих услуг не может быть включена в конечное потребление населения; - от общественной оценки выгод, получаемых населением от тех или иных предоставляемых им услуг. Это оценка может изменяться во времени существенным образом. Например, в прошлом веке предоставление душевых шахтерам рассматривалось как исключительное благо для рабочих и интерпретировалось как доход в натуральной форме. В настоящее время предоставление душевых шахтерам рассматривается как элемент элементарных условий труда, которые должен обеспечить предприниматель, и поэтому расходы на содержание душевых рассматриваются не как конечное потребление домашних хозяйств, а как промежуточное потребление предприятий. Расходы на конечное потребление домашних хозяйств включают не только покупки потребительских товаров и услуг, но также условно оцененные статьи потребления товаров и услуг в натуральной форме (потребление товаров, полученных домашними хозяйствами в порядке уплаты за работу в подсобных хозяйствах, по бартерным операциям и др.)

В системе национальных счетов макроэкономические показатели образуют следующую систему:

ВВП = валовой выпуск – промежуточное потребление + чистые налоги на производство и импорт.

ВНД = ВВП +/- сальдо первичных доходов

ВНРД = ВНД +/- сальдо текущих трансфертов и т.д.

1. Концепция дохода Джона Ричарда Хикса и ее реализация в системе национальных счетов.

Современная СНС построена на принципах теории дохода Джона Ричарда Хикса. Главные принципы этой теории Дж. Р. Хикс сформулировал в работе **«Стоимость и капитал»**. В этой работе рассмотрены многие фундаментальные вопросы динамической экономической теории, в частности понятия дохода, сбережения, инвестирования, амортизации и др. Мотивом к подобному фундаментальному исследованию явилось то обстоятельство, что эти категории находились в центре обсуждения известных экономистов, которые «приводили друг друга, да и самих себя, в замешательство, принимая различные определения Сбережения и Дохода, которые были довольно противоречивы и не вполне удовлетворительны» Тем не менее, несмотря на внешне кажущуюся фундаментальность этих понятий, Дж. Р. Хикс отводил им роль «приближений к действительности, которое нужно бизнесмену, чтобы ориентироваться в ее хитросплетениях»

При анализе определения дохода он рассматривает положение индивида в трёх разных условиях: в условиях неизменной ставки процента и общего уровня цен, с изменением ставки процента и изменение дохода в условиях изменения общего уровня цен. Соответственно, он выводит три определения дохода, но в более обобщенном виде определение дохода можно сформулировать как **«максимальную сумму, которую можно направить на потребление в течение недели и в то же время сохранить в конце недели благосостояние таким же, каким оно было в ее начале»** Также существуют и некоторые распространённые интерпретации дохода Дж. Р. Хикса, которые можно представить как: **«определение доходов должно указывать людям, сколько они могут потратить на потребление, не делая при этом себя беднее»** Однако здесь необходимо отметить, что автором уже подразумевается, количественное равенство категорий потребления и текущих расходов. В этом месте Дж. Р. Хикс специально останавливается и даёт ясно понять, что: «доход же не является максимальным количеством средств, которые индивид может потратить, ожидая при этом, что к концу недели его положение останется столь же хорошим, как и в ее начале.

Доход – максимальное количество средств, которые он может потребить. Если же некоторую часть расходов индивида составляет потребление товаров длительного пользования, то расходы превосходят его потребление, если часть потребления есть потребление товаров длительного пользования, приобретенных в прошлом, то получается, что потребление

превосходит расходы. Далее в своём анализе он рассматривает две категории дохода – *ex ante* и *ex post*. Суть этих категорий заключается в том, что первая определяет величину потребления, скорректированную на ожидания индивида, с условием, что его положение сохранится прежним. Эта категория не учитывает фактической реализации ожиданий, которые могут привести как к прибыли, так и к убытку. Разрешая эту проблему, Дж. Р. Хикс вводит категорию *ex post*, которая определяется как величина *ex ante* плюс «непредвиденную» («windfall») прибыль или убыток. Дж. Р. Хикс говорит, что можно дать определение дохода *ex post*, которое соответствует всем трём доходам *ex ante*, однако самым главным будет такое определение, которое соответствует более общему определению дохода, которое мы привели вначале. В соответствии с таким определением, «доход равен стоимости, составляющей потребление индивида, плюс запланированное им приращение денежной стоимости, которое образуется за неделю; в сумме это равно: Потребление плюс Накопление Капитала». Тем не менее, несмотря на подробное рассмотрение разных форм теории дохода, при исчислении общественного «ДОХОДА» мы сталкиваемся с довольно парадоксальной ситуацией: «доход, который можно рассчитать (имеется ввиду «общественный доход»), – это в действительности не тот доход, который стремятся определить, а тот доход, который стремятся определить, рассчитать нельзя». Проблема заключается в том, что динамическая экономическая теория требует определения возможности предсказания поведения индивида. Очевидно, что в этом случае больше подходит категория *ex ante*, поскольку именно она содержит ожидания индивида, которые и будут руководить его поведением. Однако эта категория является субъективной и больше годится для объяснения поведения конкретного индивида, но при интеграции этих категорий может возникнуть ситуация, когда ожидания разных индивидов не совпадают, и именно эта особенность, по мнению Дж. Р. Хикса, может нарушить принцип согласования.

Относительно этой проблемы Дж. Р. Хикс пишет: «совокупная величина их доходов не имеет большого значения. Все достоинства этого показателя заключаются в том, что он подчиняется правилам арифметики». В качестве разрешения этого противоречия следовало бы использовать объективные величины, учитывающие конкретные материалистические результаты ожиданий, которые, по всей видимости, содержит категория дохода *ex post*. Однако она оказывается непригодной для определения поведения индивида, поскольку индивид не учитывает того, чего не знает. В результате категория дохода *ex post*, по мнению Дж. Р. Хикса, не оправдывает своих объективных качеств. Расчёты дохода *ex post*, связанные с накоплением капитала, «занимают определенное место в истории экономической науки и статистики; они служат полезной «измерительной рейкой» при анализе экономического прогресса, но они бесполезны для экономиста-теоретика, пытающегося выяснить, как функционирует экономическая система, поскольку не содержат указаний на поведение индивида». Тем не менее Дж. Р. Хикс предлагает некоторый статистический

метод оценки общественного дохода, который заключается в некотором приближении дохода «ex post» к «ex ante». Но в силу особенностей косвенного статистического наблюдения в капиталистических странах возникают некоторые трудности в измерении «экономического количества». «Поскольку подобное оценивание, – пишет Дж. Р. Хикс, – может предпринять статистик, не удивительно, что он обратится к тем, кто также интересуется объективной величиной дохода, – уполномоченным по внутренним бюджетным поступлениям. Лучшее, что он может сделать, – это следовать практике налоговых управлений. Дело же экономиста-теоретика – подвергать критике практику подобных учреждений; он не имеет права оказаться заодно с ними».

Рассматривая теорию дохода Дж. Р. Хикса, можно сделать интересные выводы. В отношении соответствия теории дохода её формализации в СНС можно обнаружить некоторую адекватность. Действительно, с теоретической точки зрения, при исчислении общественного дохода можно осуществить лишь приближение к действительности, однако, при умелом использовании статистической обработки, рекомендуемой Дж. Р. Хиксом, можно получить относительно приемлемый результат, пригодный для укрупнённого анализа. Однако, несмотря на такие удовлетворительные оценки, относительно нашего сравнения, можно обнаружить и некоторое несоответствие, которое связано с тем, что со временем разработчики СНС приступили к расширенному толкованию теории дохода, чем один из её главных теоретиков. Например, начиная с версии СНС 1993 года в добавленную стоимость стали включать деятельность по созданию дохода внутри домохозяйств, поскольку такое производство товаров, для собственного конечного использования, связано с изменением уровня благосостояния индивида. Так, например, выращивание домохозяйствами сельскохозяйственной продукции для собственного конечного использования СНС рекомендует относить на счета производства, что соответствующим образом отражается на ВВП и ВНД. Следует отметить, что СНС различает рыночный и нерыночный выпуск. Одно из ключевых отличий одного от другого заключается в способе оценки выпущенного продукта. В этом отношении в секторе домохозяйств, которые в этом случае выступают «некорпорированными предприятиями», возникают известные трудности разграничения всего предполагаемого выпуска на такие части, где, с одной стороны, выступают товары, которые фактически реализуются на рынке, а с другой стороны – товары, предназначенные для собственного конечного потребления. В этой связи СНС рекомендует и то, и другое оценивать в рыночных ценах. Однако, несмотря на некоторую видимую «корректность» этого подхода, на практическом уровне может получиться, что деятельность некоторых домохозяйств, которые в большей степени в современное время существуют за счёт натурального производства, полностью включается в ВВП по экономически значимым ценам (рыночным). Такая методика счёта, на наш взгляд, может несколько исказить реальную картину, особенно в условиях инфляции или роста естественной цены. Например, из-за постоянного роста цен некоторые домохозяйства вынуждены

всё больше ориентироваться на натуральное производство по понятным причинам. Такое обстоятельство вызывает отток ресурсов из сферы общественного производства и соответственно ведёт к сокращению его масштабов, что, в свою очередь, в силу известных экономических законов приводит к росту естественной цены. Последнее также, только с новой силой, стимулирует «уход» домохозяйств из сферы общественного производства. В целом, весь процесс приобретает прогрессирующий циклический характер. Парадоксальность такой методики счёта заключается в том, что прогрессивное развитие этой кризисной ситуации отразится на счетах производства СНС этого сектора не сокращением, а, наоборот, ростом производства. Поэтому в этом случае мы можем наблюдать, как реальное кризисное сокращение экономики, методология СНС может трансформировать в статистические потенции экономического роста. Все эти противоречивые моменты дополняются интересными особенностями счёта производства. В этом отношении сферу производства планируется расширить, включив в неё услуги, производимые домашними хозяйствами для собственного потребления. К таким видам услуг относятся: уборка помещений, приготовление пищи, приготовление праздничных столов и т.п. Причём подобные изменения, по мнению разработчиков СНС, считаются «несущественными»

Возвращаясь к теории дохода, можно отметить, что все вышеперечисленные виды деятельности объединяет нерыночный характер производства. Напротив, Дж. Р. Хикс во всех рассмотренных примерах определения благосостояния индивида исходил с позиции общественного характера труда, отражающего степень участия в товарно-рыночном производстве. Таким образом, специфика оценки дохода домохозяйств СНС может несколько затушевывать ухудшение экономического благосостояния индивида, поскольку сокращение денежных поступлений может быть компенсировано самостоятельным натуральным производством каких-либо товаров или услуг. Единственной апологией подобной практики со стороны СНС обычно выступает мнение, что подобный учёт натурального производства оправдан, так как он непосредственно связан с потреблением и соответствующим образом влияет на уровень благосостояния. Однако это мнение оставляет вопрос открытым относительно оценки стоимости натурального производства, поскольку такой подход не учитывает эффективность общественного производства, где труд реализуется с большей производительностью. Даже если в натуральном выражении индивид, участвующем в натурально-хозяйственном производстве, удастся воспроизвести всё то, что он собирался, но по каким-то причинам не приобрёл через механизм общественного производства, то его положение всё равно будет менее удачливым, поскольку на то же количество продукта он потратил больше единиц труда и времени.

При исследовании соответствия между теоретическим наполнением теории дохода Дж. Р. Хикса и её практической реализацией проявилась ещё

более фундаментальная проблема. Выяснилось, что всё то, что СНС считает адекватным для экономического анализа, ссылаясь на разработки создателя её концепции – теории дохода, сам Дж. Р. Хикс в явном виде всячески оградил от использования их в качестве основы экономического анализа. Дж. Р. Хикс как талантливый учёный, экономист, специалист в области фундаментальных экономических исследований, воспитанник английской экономической школы был хорошо знаком с теориями воспроизводства капитала, где основным экономический анализ сфокусирован в сфере производства. Своей работой он попытался всего лишь разрешить существующие дискуссии среди экономистов относительно теории дохода и наглядно показать, что предмет их дискуссии, а именно: использование категории дохода в качестве основы экономического анализа не просто не желательно, а чрезвычайно опасно. Возможно, что сам Дж. Р. Хикс и не предполагал, что его работа со всей разложенной критикой теории дохода станет основной концепцией современной СНС.

И в заключение можно было бы попытаться рассмотреть некоторые причины, которые, способствовали расширению спроса на теорию дохода и её укреплению в качестве основы экономического анализа в рамках школы неоклассического синтеза. Ответ на этот вопрос частично подсказывает Дж. Р. Хикс, который считает, что теория дохода в качестве инструмента экономического анализа более подходит для бизнесменов, чем для экономистов-теоретиков. Опираясь на это заключение, можно предположить, что бóльшую потребность в развитии теории дохода играет частнокапиталистический сектор, который характеризуется известным имманентным восприятием экономической действительности. Подобные потребности частного капитала в экономическом анализе нашли соответствующее отражение в теории и практике национального счетоводства. Однако здесь целесообразно было бы провести деление всего частнокапиталистического сектора на мелкие предприятия и крупные корпорации. Необходимость такого деления объясняется тем, что согласно теории организации эти две условные группы предприятий имеют разную степень потребности в макроэкономических данных. Крупные корпорации из-за своих масштабов производства наиболее чувствительны к макроэкономической конъюнктуре и, соответственно, нуждаются в данных СНС как в необходимом инструменте для формирования экономической политики. Нетрудно заметить, принципы построения СНС тесно связаны с их спецификой экономического анализа. Подобное обстоятельство также полно соответствует принципам неоклассической школы, где в основе рыночного равновесия лежит частнокапиталистическое рыночное регулирование. Однако в современной мировой экономической мысли достаточно устоялось мнение о необходимости государственного вмешательства в экономику. Такого же понимания стали придерживаться практически все современные экономические школы. Единственным моментом, в чём продолжают расходиться их мнения, так это в формах государственного участия. Таким

образом, государственное регулирование экономики составляет необходимый компонент успешного развития современной экономики. Однако для эффективной государственной экономической политики требуется проведение экономического анализа, который должен удовлетворять потребности «экономистов-теоретиков». И как мы увидели, их интересы слабо реализуются в терминах СНС. На этот аргумент вполне закономерным образом можно ожидать контраргументы о многоцелевой направленности СНС, которая не может фокусироваться на какой-либо одной группе, однако именно в этом и содержится её главная современная проблема, поскольку интересы частного капитала в СНС реализуются более полно, нежели экономистов-теоретиков, которые разрабатывают государственную стратегию развития экономики. На наш взгляд, этот вопрос требует скорейшего решения, особенно в условиях современного экономического кризиса.

Есть и другие расхождения с методологией СНС, например, индексация сбережений населения, производимая в соответствии с решениями правительства, отражается в балансе денежных доходов и расходов населения, тогда как в СНС этот поток не включается в текущий доход, а отражается в счетах накопления, в частности, в счете переоценки активов.

Одно из важных положений СНС, которое влияет на исчисление показателей доходов, – проведение различия между операциями с доходами и финансовыми инструментами. Эти операции имеют неодинаковую природу и регистрируются в различных счетах системы. Например, поступления от продажи векселей, облигаций и других видов ценных бумаг отражаются в финансовом счете СНС и не влияют на показатели текущих доходов. Однако это важное различие не принимается во внимание при подсчетах реальных располагаемых доходов населения в странах СНГ. Существуют и другие недостатки в статистике доходов СНГ. Все их можно устранить на основе последовательного применения СНС 1993 года. Для этого необходима, в частности, разработка всех стандартных счетов системы для всех секторов экономики, в первую очередь для сектора домашних хозяйств, что, в свою очередь, требует улучшения первичного статистического наблюдения, совершенствования обследования домашних хозяйств, широкого использования данных налоговых учреждений, налаживания на новых принципах банковской и кредитной статистики.

В разработке концепций и понятий СНС, наряду с Дж. Хиксом, принимали участие ученые – экономисты Дж. Кейнс, Р. Стоун, В. Леонтьев, Ж. Маршалл, М. Фриш, Х. Ямада и многие другие.

Эти имена хорошо известны всему миру. Однако среди них особо отмечены имена Дж. Кейнса и Р. Стоуна. Дело в том, что учение английского экономиста Дж. Кейнса об экономическом обороте лежит в основе системы национальных счетов. Его теория оказала значительное влияние на экономическую политику многих развитых стран после второй мировой войны. Экономическая теория Дж. Кейнса, основные принципы которой были изложены в работе **«Общая теория занятости, процента и денег»** (1936г),

доказывала необходимость государственного вмешательства в ход экономических процессов для преодоления кризисов, инфляции и др. негативных моментов. Характерно также, что в его теории центральное место занимают макроэкономические проблемы.

Что касается Ричарда Стоуна, профессора Кембриджского университета, ученика Дж. М. Кейнса, то его считают родоначальником СНС.

Дж. Хикс - общеизвестные понятия дохода и сбережения не являются логическими категориями, а представляют собой некоторое приближение к действительности, необходимое бизнесменам для лучшей ориентации в решении практических вопросов.

Контрольные вопросы:

1. Становление и этапы развития системы национальных счетов
2. Основные макроэкономические показатели и их интерпретация
3. Категория «доход» Дж.Хикса

4- ТЕМА. СТАТИСТИКА НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА*

ПЛАН:

1. Понятие и классификация национального богатства
2. Статистика основных фондов
3. Статистика оборотных фондов

Ключевые слова и понятия: понятие национального богатства, структура национального богатства, произведенные и непроизведенные активы, финансовые и нефинансовые активы

Национальное богатство – совокупность накопленных ресурсов страны (экономических активов), создающих необходимые условия производства товаров, оказания услуг и обеспечения жизни людей. Национальное богатство является важным индикатором уровня экономического развития страны и используется в международных сопоставлениях. Одна из задач статистики национального богатства – комплексная характеристика:

- наличия (объема), состава и структуры богатства;
- воспроизводства, состояния и использования богатства;
- динамики всех активов национального богатства.

Объем национального богатства исчисляется в стоимостном выражении в текущих и сопоставимых ценах на определенный момент (обычно на начало и конец года).

Для всестороннего изучения структуры национального богатства применяют группировки:

- ¹ – по источникам происхождения активов (произведенные и непроизведенные)
 - видам активов (финансовые и нефинансовые);
 - физическому составу (материальные и нематериальные);
 - вещественному составу и компонентам;
 - экономическому назначению;
 - формам собственности;
 - секторам экономики;
 - территории.

Нефинансовые активы						Финансовые активы
Произведенные			Непроизведенные			
Основные фонды		Запасы материальных оборотных средств	Ценности	Материальные	Нематериальные	
Материальные	Нематериальные					
Здания, сооружения, жилища, машины и оборудование, транспортные средства, инструмент и инвентарь, выражаемые активы (скот, многолетние насаждения)	Программные продукты, оригинальные произведения развлекательного жанра, литературы и искусства	Материалы, сырье, топливо	Драгоценные металлы и камни, ювелирные и антикварные изделия	Природные ресурсы: земля, богатство недр, леса, водные ресурсы	Патенты, авторские права, гудвилл	Монетарное золото и специальные права заимствования, валюта и депозиты, ценные бумаги (кроме акций), акции и прочие виды акционерного капитала, страховые технические резервы, прочая дебиторская и кредиторская задолженность

Определения собственности и активов

Важно различать юридическую и экономическую собственность. Юридическим собственником объектов, таких как товары и услуги, природные ресурсы, финансовые активы и обязательства, является институциональная единица, имеющая по закону и поддерживаемое законодательно право предъявлять требования на получение экономических выгод, связанных с этими объектами. В отличие от этого, экономическим собственником объектов, таких как товары и услуги, природные ресурсы,

¹ System of nation accounts 2008. European commission, International Monetary Fund, Organization for economic co-operation and development, United nations, World bank. New York 2009. Pages 230-249

финансовые активы и обязательства, является институциональная единица, которая имеет право предъявлять требования на получение экономических выгод, связанных с использованием упомянутых объектов в ходе экономической деятельности, благодаря принятию связанных с этим рисков.

У каждого объекта есть как юридический собственник, так и экономический собственник, хотя во многих случаях экономический собственник и юридический собственник объекта — одна и та же единица. Если это не так, то юридический собственник передает ответственность за риск, связанный с использованием объекта в экономической деятельности, экономическому собственнику вместе со связанными с этим экономическими выгодами. Взамен юридический собственник принимает другой пакет рисков и выгод от экономического собственника.

Если орган государственного управления обладает правом юридической собственности на объект от имени общества в целом, экономические выгоды поступают органу государственного управления также от имени общества в целом. В таких случаях орган государственного управления может рассматриваться одновременно и как юридический, и как экономический собственник таких объектов.

Актив — это накопленный запас стоимости, приносящий экономическую выгоду или ряд экономических выгод экономическому собственнику актива как следствие владения им или использования его в течение некоторого периода времени. Это средство, позволяющее переносить стоимость от одного отчетного периода к другому. Все активы в СНС являются экономическими активами.

Нефинансовые активы

Различают две категории нефинансовых активов: произведенные активы и непроеденные активы.

произведенные активы — это нефинансовые активы, которые возникли в результате процессов производства, подпадающих под определение границ сферы производства в СНС;

непроеденные активы — это нефинансовые активы, которые возникли иным образом, нежели в результате процесса производства.

Существуют три главных типа произведенных активов: основные фонды, материальные оборотные средства и ценности. И основные фонды, и материальные оборотные средства являются активами, держателями которых являются только производители в целях производства. Ценности как запасы стоимости могут быть в собственности любой институциональной единицы.

Основные фонды — это произведенные активы, которые используются неоднократно или непрерывно в процессах производства более одного года. Отличительным признаком объекта основных фондов является не то, что он является долговечным в некотором физическом смысле, но то, что он может использоваться неоднократно или непрерывно в производстве в течение длительного периода времени, более длительного, чем один год. Некоторые товары, такие как уголь, могут быть очень долговечными в физическом

смысле, но не могут считаться основными фондами, потому что они могут использоваться только однажды. Основные фонды включают не только сооружения, машины и оборудование, но также и культивируемые активы, такие как деревья или животные, которые используются неоднократно или непрерывно, чтобы производить другие продукты, например, фрукты или молочные продукты. Основные фонды также включают продукты интеллектуальной собственности, такие как компьютерное программное обеспечение или оригиналы художественных произведений, используемые в производстве.

Материальные оборотные средства — это произведенные активы, состоящие из товаров и услуг, которые появились в текущем периоде или более раннем периоде и которые предназначены для продажи, использования в производстве или для других видов использования позднее. Материальные оборотные средства включают запасы произведенных продуктов, которые все еще находятся у единиц, изготовивших их, для дальнейшей обработки, продажи, передачи другим единицам или использования другими способами, и запасы продуктов, приобретенных у других единиц, предназначенных для использования на цели промежуточного потребления или для перепродажи без последующей обработки. Услуги как элемент материальных оборотных средств состоят из незавершенного производства или готовых продуктов, например, таких как архитектурные чертежи, которые находятся в процессе завершения или закончены и будут находиться в запасах до начала строительства здания, к которому они имеют отношение. Материальные оборотные средства, находящиеся у органов государственного управления, включают запасы стратегических материалов, зерна и других товаров, имеющих особую важность для страны (но не ограничиваются этим).

Ценности — это произведенные товары значительной стоимости, которые не используются преимущественно в целях производства или потребления, но хранятся в течение некоторого периода времени в качестве запасов стоимости. Предполагается, что в течение длительного периода времени реальная стоимость ценностей увеличится или, по крайней мере, не уменьшится, и что ценности не утратят своих физических свойств при нормальных условиях. Ценности включают драгоценные металлы и камни, ювелирные изделия, произведения искусства и т. д. Ценностями могут обладать все секторы экономики.

Непроизведенные активы состоят из трех категорий: природные ресурсы; контракты, договоры аренды и лицензии; приобретенный гудвилл и маркетинговые активы.

Природные ресурсы представляют собой ресурсы естественного происхождения, такие как земля, водные ресурсы, дикорастущие леса и ресурсы полезных ископаемых, имеющие экономическую стоимость.

Три следующие категории чистого изменения стоимости нефинансовых активов выделены в счете операций с капиталом:

1. валовое накопление;

2. потребление основного капитала;
3. приобретение произведенных нефинансовых активов за вычетом выбытия.

Отражение в счете каждой из этих категорий изменений в активах описано в последующих разделах этой главы.

Валовое накопление

Валовое накопление определяется как общая стоимость валового накопления основного капитала, изменения запасов материальных оборотных средств и приобретения ценностей за вычетом их выбытия. Прежде чем рассматривать подробно записи по каждой из этих статей, необходимо пояснить содержание каждой статьи и применение правил отражения их в счетах, таких как стоимостная оценка, время регистрации и идентификация собственности.

1. Валовое накопление основного капитала

Валовое накопление основного капитала определяется как общая стоимость приобретения производителем основных фондов (за вычетом их выбытия) в течение отчетного периода плюс некоторые расходы на услуги, которые увеличивают стоимость произведенных активов С целью точного определения охвата валового накопления основного капитала необходимо сначала установить, что относится и что не относится к основным фондам, и какая деятельность, увеличивающая стоимость произведенных активов, отражается в счетах как элемент валового накопления основного капитала.

Если транспортное средство, принадлежавшее домашнему хозяйству, было приобретено предприятием, то эта операция должна быть отражена как приобретение «нового» объекта основных фондов предприятием, несмотря на то, что это транспортное средство является фактически существующим товаром, и как отрицательные потребительские расходы — домашним хозяйством.

Аналогичный подход применяется для отражения импорта бывших в пользовании продуктов, приобретенных производителем-резидентами в качестве активов.

Таким образом, валовое накопление основного капитала вполне может быть отрицательным в результате продажи или иного выбытия существующих основных фондов, хотя совокупное валовое накопление основного капитала едва ли будет отрицательным для больших групп единиц, таких как подсекторы, секторы или экономика в целом.

Все эти издержки, связанные с приобретением и выбытием активов, могут быть названы издержками, связанными с передачей прав собственности. *Издержки, связанные с передачей прав собственности, состоят из следующих статей:*

- ✓ вся оплата профессиональных услуг или комиссионные, расходы по которым несут как единицы, приобретающие активы, так и единицы, реализующие активы;

- ✓ к ним относятся гонорары юристам, архитекторам, землемерам, инженерам и оценщикам, а также комиссионные вознаграждения агентам по недвижимости и аукционистам;
- ✓ любые торговые и транспортные расходы, отдельно указанные в счете-фактуре, представленном покупателю;
- ✓ все налоги, подлежащие выплате единицей, приобретающей актив, в связи с передачей права собственности на актив;
- ✓ любой налог, подлежащий выплате в связи с выбытием актива;
- ✓ любые издержки, связанные с доставкой, установкой или демонтажом, не включенные в цену приобретаемого или выбывающего актива;

И любые заключительные расходы, понесенные в конце срока существования актива, например, требующиеся для обеспечения безопасности сооружения или для восстановления окружающей среды, где был расположен актив.

Собственность на активы

В большинстве случаев право собственности на основные фонды определяется достаточно однозначно: собственником является единица, которая приобретает актив для использования его в производстве. Однако следует отметить три исключения. Первое касается активов, используемых для финансового лизинга; второе относится к активам, произведенным общинами; третье относится к недвижимым активам, принадлежащим нерезидентам.

Договор финансового лизинга — это контракт между арендодателем и арендополучателем, в соответствии с которым товар юридически принадлежит арендодателю, но условия договора аренды таковы, что арендополучатель принимает как экономические риски, так и выгоды от использования актива в производстве. Таким образом, по сути дела, арендополучатель становится экономическим собственником актива, даже если арендодатель остается юридическим собственником. В этих случаях актив отражается в счетах как приобретаемый арендополучателем в обмен на ссуду, предоставленную арендодателем арендополучателю.

Стоимостная оценка

Ниже приведены различные компоненты операций, связанных с приобретением и выбытием основных фондов:

- стоимость купленных основных фондов;
- стоимость основных фондов, приобретенных по бартеру;
- стоимость основных фондов, полученных в качестве капитальных трансфертов в натуральной форме;
- Стоимость основных фондов, оставленных их производителями для собственного использования, включая стоимость любых основных фондов, производимых для собственного использования, производство которых еще не завершено или не достигших продуктивного возраста;
- Минус стоимость проданных существующих основных фондов;

- стоимость существующих основных фондов, переданных по бартеру;
- стоимость существующих основных фондов, переданных в качестве капитальных трансфертов в натуральной форме.
- Операции с основными фондами
- Научные исследования и разработки Разведка и оценка запасов полезных ископаемых
- Компьютерное программное обеспечение и базы данных
- Компьютерное программное обеспечение Базы данных
Оригиналы развлекательных, литературных и художественных произведений
Другие продукты интеллектуальной собственности Изменение запасов материальных оборотных общественного развлечения, гостиницы, рестораны, школы, больницы, тюрьмы и т. д. Тюрьмы, школы и больницы считаются нежилыми зданиями, несмотря на то, что они могут предоставлять жилые помещения институциональным домашним хозяйствам.
- ИКТ оборудование
- Информационное, компьютерное и телекоммуникационное (ИКТ) оборудование включает устройства, использующие электронные средства управления, и электронные компоненты, являющиеся частью этих устройств. Примерами являются продукты, включенные в СРС-2.0 в группы 452 и 472. На практике охват ИКТ включает, главным образом, компьютерную технику и телекоммуникационное оборудование.
- Культивируемые биологические ресурсы
- Культивируемые биологические ресурсы охватывают ресурсы животных, приносящих продукцию на регулярной основе, и ресурсы деревьев, сельскохозяйственных культур и насаждений, приносящих продукцию на регулярной основе, естественный рост и воспроизводство которых находятся под непосредственным контролем, ответственностью и управлением институциональных единиц.
- В принципе, когда производство основных фондов занимает длительное время до завершения, те активы, производство которых еще не закончено в конце отчетного периода, отражаются как незавершенное производство. Однако, когда активы производятся для собственного использования, они отражаются как приобретаемые их пользователями по мере производства, а не как незавершенное производство. Эти общие принципы также применяются в отношении производства культивируемых активов, таких как животные или деревья, когда достижение продуктивного возраста может занять продолжительное время.
- Продукты интеллектуальной собственности
- Примерами продуктов интеллектуальной собственности являются результаты научных исследований и разработок, разведки и оценки запасов полезных ископаемых, компьютерное программное обеспечение и базы данных, оригиналы развлекательных, литературных и художественных произведений. Основное, что их характеризует — это то, что большая часть

их стоимости возникает благодаря интеллектуальной деятельности. Они могут быть описаны в общих чертах следующим образом. *Продукты интеллектуальной собственности являются результатом научных исследований, разработок, изучения или инноваций, создающих знания, которые разработчики могут реализовать на рынке или использовать для получения выгод в процессе производства, потому что использование знаний ограничивается с помощью юридической или другой защиты.* Знание может быть воплощено в самостоятельном продукте или в другом продукте.

➤ Научные исследования и разработки

➤ Продукты интеллектуальной собственности включают результаты научных исследований и разработок (НИР). *Научные исследования и разработки включают расходы на творческую работу, осуществляемую на систематической основе с целью увеличения запаса знаний, включая знания о человеке, культуре и обществе, и использования этого запаса знаний для разработки новых возможностей его применения. Это не предполагает включение человеческого капитала в состав активов в СНС.* Стоимость научных исследований и разработок (НИР) должна быть определена с точки зрения экономических выгод, получение которых можно ожидать в будущем. Это включает предоставление государственных услуг в случае НИР, приобретенных органом государственного управления.

➤ Компьютерное программное обеспечение

➤ Компьютерное программное обеспечение состоит из компьютерных программ, описаний программ и вспомогательных материалов как для компьютерных систем, так и для прикладного программного обеспечения.

➤ Валовое накопление основного капитала в форме компьютерного программного обеспечения включает как начальную разработку, так и последующие расширения программного обеспечения, а также приобретение копий, которые классифицируются как активы.

➤ Разработка компьютерного программного обеспечения представляет собой разработку продукта интеллектуальной собственности. Оно отражается как актив, если будет использоваться его собственником в производстве более одного года.

Контрольные вопросы:

1. Понятие национального богатства
2. Структура и определение национального богатства
3. Что подразумевается под финансовыми и нефинансовыми активами
4. Нефинансовые активы делятся на
5. Определение собственности и активов

5- ТЕМА. СТАТИСТИКА ФИНАНСОВОГО РЫНКА

План :

1. Основы финансово - экономических расчетов:
 - простые проценты;
 - сложные проценты;
 - дисконтирование .
2. Оценка потоков финансовых платежей (аннуитетов).
3. Статистика денег и денежного обращения.
4. Понятие и задачи статистики денежного обращения;
5. Система показателей денежного обращения и их динамика.

Ключевые слова и понятие: финансовая математика, финансово – экономические расчеты, стоимость денег, простые проценты, сложные проценты, математическое дисконтирование, банковское дисконтирование, аннуитет, денежные агрегаты.

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ — область знаний, которая дает целостную концепцию количественного финансового анализа условий и результатов финансово-кредитных и коммерческих сделок, связанных с предоставлением денег в долг. Потребность в них возникает всякий раз, когда осуществляются инвестирование средств тем или иным образом и затем поступление дохода с этих средств: при ссудных операциях, размещении средств в ценные бумаги, производственном инвестировании. В этих случаях возникает задача приведения в соответствие размеров и сроков платежей со временем расчетов и правилами сделки. Разработанная для этих целей система аналитических формул и способов исчисления получила название «финансово-экономические расчеты» (ФЭР) или «финансовая математика» (ФМ).

ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ представляют собой совокупность методов определения изменения стоимости денег, происходящего вследствие их возвратного движения (предоставления в долг) в процессе воспроизводства.

В конечном счете, главная роль ФЭР заключается в том, что они позволяют эффективно осуществлять инвестиционную деятельность, проводить проектный анализ, управление финансами. Они и были созданы для оценки привлекательности вложения денег. Поэтому назначение ФЭР состоит в том, чтобы рассматривать возможные варианты вложения денежных средств исходя из условий сделки, а также анализировать последствия уже произведенных расходов.

2. Проценты, процентные деньги и процентные ставки

ФЭР рассматривают большинство операций, в которых увеличение стоимости капитала происходит в результате предоставления его в долг и взимания процентной платы. В основе таких сделок лежат заранее оговоренные их субъектами правила получения дохода на процент от предоставления денег в долг.

Таким образом, процент выступает как причина (на поверхности) изменения стоимости денег во времени и, следовательно, рассматривается в качестве основной категории ФЭР.

ПРОЦЕНТНЫМИ ДЕНЬГАМИ, или **ПРОЦЕНТАМИ**, называют сумму, которую уплачивают за пользование денежными средствами. Это абсолютная величина дохода.

Отношение процентных денег, полученных за единицу времени, к величине капитала называется **ПРОЦЕНТНОЙ СТАВКОЙ**, или **ТАКСОЙ**. Она может измеряться в **процентах** как доход со 100 ден.ед. вложенных средств или в **десятичных или натуральных дробях** (т.е. доход с 1 руб. средств), например: 70% годовых, $3\frac{3}{4}$ годовых.

Методы финансово-экономических расчетов различны в зависимости от вида применяемых процентов.

Относительно момента выплаты или начисления дохода за пользование предоставленными денежными средствами проценты подразделяются на **обычные и авансовые**.

Обычные (декурсивные — *postnumerando*) проценты начисляются в конце периода относительно исходной величины средств. Доход на процент выплачивается в конце периодов финансовой операции. Под ПЕРИОДОМ НАЧИСЛЕНИЯ ПРОЦЕНТОВ следует понимать отрезок времени между двумя следующими друг за другом процедурами взимания процентов, или срок финансовой операции, если проценты начисляются 1 раз.

Если же доход, определяемый процентом, выплачивается в момент предоставления кредита, то данная форма расчетов называется **авансовой** или **учетом**, а применяемые проценты — **авансовыми** (антисипативными — *prenumerando*), которые начисляются в начале периода относительно конечной суммы денег. Так рассчитывают проценты в некоторых видах кредитования, например при продаже товаров в кредит, в международных расчетах, операциях с дисконтными ценными бумагами. При этом базой для расчета процентов служит сумма денег с процентами (сумма погашения долга), а исчисленные таким образом проценты взимаются вперед и являются авансом.

Практика уплаты процентов основывается на теории наращивания денежных средств по арифметической или геометрической прогрессии. Арифметическая прогрессия соответствует простым процентам, геометрическая — сложным, т.е. в зависимости от того, что является базой для начисления — переменная или постоянная величина — проценты также делятся на

- **простые**, которые весь срок обязательства начисляются на первоначальную сумму;
- **сложные**, база для начисления которых постоянно меняется за счет присоединения ранее начисленных процентов.

3. Расчеты при начислении простых процентов

Наращение по простой ставке процентов (i)

Пусть задана исходная (или современная, настоящая — *present value* — PV) стоимость денег и осуществляется ее наращение, или рост, т.е. процесс увеличения стоимости денег за счет начисления процентов.

Наращенную (будущую) сумму денег через определенный период обозначим FV (от англ. *future value*); число процентных периодов, т.е. периодов начисления процентов, — n ; ставку процентов за период — i .

Тогда простые декурсивные (обычные) проценты вычисляются следующим образом:

$PV \cdot i = I_i$ (от англ. *Interest*) — сумма процентных денег, начисленных за единицу времени;

$PV \cdot n \cdot i = I_n$ — сумма процентных денег, начисленных за все (n) процентные периоды.

Процесс наращивания суммы денег за счет начисления простых процентов выглядит как арифметическая прогрессия: PV ; $PV + PV \cdot i$; $PV + 2 \cdot PV \cdot i$; $PV + 3 \cdot PV \cdot i$ и т.д. с первым членом PV и разностью $PV \cdot i_n$ и аналитически для n периодов может быть выражен:

$$FV = PV + PV \cdot i + \dots + PV \cdot i = PV + PV \cdot n \cdot i = PV(1 + n \cdot i), \quad (1)$$

где $PV \cdot n \cdot i = I_n$

При этом ситуация, где n — число процентных периодов, i — ставка за период, выглядит так:

n — срок финансовой операции;

i — ставка за период; проценты начисляются весь срок по истечении данного периода.

Такого вида вычисления встречаются редко. Для подобных рас-, четов чаще пользуются формулой (2), где аналитически выражен принцип расчета для случаев, когда задана годовая ставка i , а срок операции выражен в днях, реже — в месяцах. Обозначим срок операции через t (от англ. time — время). Для перевода срока финансовой операции в доли от года используют уравнивающий знаменатель Y (от англ. year — год), обозначающий продолжительность года, выраженную в тех же единицах, что и t . Отношение t/Y подставим вместо n в (1). Получим формулу, которая наиболее часто используется и является разновидностью формулы (1):

$$FV = PV(1 + t/Y \cdot i) = PV + PV \cdot t/Y \cdot i = PV + I_n. \quad (2)$$

Заметим, что t и Y в случае измерения их в днях могут быть выражены точно или приближенно.

В зависимости от сочетания t и Y , измеренных по-разному, на практике встречаются следующие способы расчетов:

1) t и Y измерены точно — это значит начислить точные проценты с фактическим сроком операции. Для определения / здесь пользуются специальной таблицей порядковых номеров дней в году: из номера дня окончания операции вычитают день ее начала (если день выдачи и день погашения ссуды считаются за 1);

2) если t измерено точно, а Y — приближенно. Этот способ используется для вычисления обыкновенных (коммерческих) процентов с фактическим сроком операции. Поскольку при вычислении в выражении t/Y знаменатель меньше, чем при расчетах в случае 1, т.е. 360 по сравнению с 365, то размер начисленных процентов при прочих равных условиях соответственно будет несколько большим — на 1,3889 %.

В России по такому принципу ведутся все банковские операции;

3) когда t и Y измерены приближенно. Этот способ применяется для вычисления обыкновенных (коммерческих) процентов с приближенным сроком операции при некоторых видах расчетов с населением.

При обслуживании текущих счетов банки сталкиваются с непрерывной цепью поступлений и расходований средств, а также с необходимостью начисления процентов на постоянно меняющуюся сумму.

Дисконтирование

(простые проценты)

В практике ФЭР может возникнуть и обратная (по отношению к наращению) задача: по известной сумме FV определить объем размещенных средств PV .

Вычисление PV на основе FV называется ДИСКОНТИРОВАНИЕМ.

В этих расчетах величина PV называется *приведенной* или *современной стоимостью суммы FV* , а при операции наращения сумма FV выступает как *будущая стоимость величины PV* .

Следует иметь в виду, что привести стоимость денег можно к любому нужному моменту времени, не обязательно к началу финансовой операции. Кроме того, с помощью дисконтирования определяют современную стоимость денег независимо от того, действительно ли совершалась кредитная операция и можно ли считать дисконтируемую сумму буквально наращенной.

Прямой расчет FV при ставке i рассмотренный выше (формулы (1), (2)), соответствует правилу декурсивных (обычных) процентов и называется НАРАЩИВАНИЕМ «СО СТА».

Из формул наращивания процентов «со 100» производится обратное действие, или расчет денежных средств, предоставляемых в долг (величины PV). Это действие, помимо дисконтирования, называется УЧЕТОМ «НА 100»:

$$FV = PV(1 + t/Y \cdot i) = PV + PV \cdot t/Y \cdot i,$$

$$PV = \frac{FV}{1 + \frac{t}{Y} \cdot i}.$$

Если в формулу (2) вместо PV подставить $\frac{FV}{1 + n \cdot i}$, то разница между современной и будущей стоимостью (доход) $FV - PV = I$ составит:

$$I = \frac{FV \cdot n \cdot i}{1 + n \cdot i}, \text{ или } I = \frac{FV \cdot \frac{t}{Y} \cdot i}{1 + \frac{t}{Y} \cdot i}.$$

Такой способ начисления дохода называется МАТЕМАТИЧЕСКИМ ДИСКОНТИРОВАНИЕМ, или УЧЕТОМ.

На практике чаще используется так называемый КОММЕРЧЕСКИЙ УЧЕТ (БАНКОВСКОЕ ДИСКОНТИРОВАНИЕ) по ставке d , который называется *антисипативным (авансовым) расчетом* или *просто учетом*.

Банковский учет дисконтной ценной бумаги заключается для владельца в досрочной ее реализации, а для банка — в приобретении по цене

ниже номинала и определении ее стоимости на момент досрочной реализации)

Используя номинал векселя (FV), дисконтную ставку (d), время, оставшееся до срока погашения (t), вычисляют дисконт (Discount — (D)) — скидку с номинала, т.е. разницу между FV и PV :

$$D = FV \frac{t}{Y} d .$$

Затем рассчитывают выкупную стоимость векселя до срока погашения.

$$PV = FV - D = FV - FV \frac{t}{Y} d = FV \left(1 - \frac{t}{Y} d \right) .$$

4. Расчеты при начислении сложных процентов

В финансовой практике значительная часть расчетов ведется с использованием сложных процентов. Принципиальное их отличие от простых в том, что база для исчисления процентного платежа (дисконта) меняется на протяжении всего срока финансовой операции за счет периодического присоединения (снятия) начисленного ранее дохода (скидки), в то время как база при использовании простых процентов остается неизменной.

Расчеты по правилу сложных процентов часто называют НАЧИСЛЕНИЕМ ПРОЦЕНТОВ НА ПРОЦЕНТЫ, а процедуру присоединения начисленных процентов — их РЕИНВЕСТИРОВАНИЕМ, или КАПИТАЛИЗАЦИЕЙ.

Из-за постоянного роста базы вследствие реинвестирования процентов рост первоначальной суммы денег осуществляется с ускорением. Как правило, сложные проценты применяются в средне- и долгосрочных финансовых операциях. Но в любом случае, **если начисленные проценты (например, по вкладу) капитализируются, расчеты итоговой наращенной суммы следует вести по формулам сложных процентов, а также при:**

Наращение по сложной ставке процентов (i)

Если расчет осуществляется по ставке декурсивных процентов i , то формулу для определения наращенной суммы через n периодов можно вывести, проследив путь наращивания с учетом капитализации процентов в конце каждого из n периодов.

$$PV(1+i)^n - FV \text{ к концу } n\text{-го периода,}$$

где i — ставка процентов за период;

n — срок финансовой операции и число процентных периодов, так как проценты исчисляются по истечении каждого отрезка срока.

Согласно общей теории статистики, если известны цепные темпы роста, то чтобы получить базисный, надо перемножить все имеющиеся цепные темпы роста. Ставка процента за период — цепной темп прироста; $1 + i$ — цепной темп роста. Поскольку мы рассматриваем постоянную ставку за период, т.е. темпы роста постоянны, то общий базисный темп роста за весь период имеет вид:

$$f_{n,i} = (1+i)(1+i).....(1+i) = (1+i)^n .$$

Выражение $(1+i)^n$ называют коэффициентом (множителем) наращенения.

Мы обозначили множитель наращенения

$$FV = PVf_{n,i} = PV(1+i)^n.$$

Следовательно, множитель наращенения показывает, во сколько раз увеличилась начальная сумма денег при заданных условиях (n, i) .

Эффективная и номинальная ставки процентов

Если проценты начисляются и присоединяются не по истечении года, а чаще (m раз в год), то говорят, что имеет место m -кратное начисление процентов. Наращивание идет быстрее, чем при разовой капитализации. В такой ситуации в условиях финансовой сделки оговаривают не ставку за период, а годовую ставку (обозначим j), на основе которой и исчисляют процентную ставку за период (j/m) . При этом **годовую базовую** ставку (j) называют **номинальной** в отличие от **эффективной** ставки (i), которая характеризует полный эффект (доходность) операции с учетом внутри-годовой капитализации. Величина эффективной ставки обеспечивает такой же результат при начислении процентов один раз в год по ней, что и m -кратное наращивание в год по ставке j/m (исходя из j). Поэтому

$$(1+i)^n = (1+j/m)^{nm}$$

$$FV = PV(1 + \frac{j}{m})^{nm}$$

Статистика денежного обращения

Оборот (движение) валового внутреннего продукта опосредуется оборотом денег. Совокупность операций, при которых в той или иной форме происходит движение (передача) денежных средств, представляет собой *денежный оборот*. При характеристике денежного оборота принято различать два вида оборотов – *налично-денежное обращение*, в котором оборот осуществляется посредством наличных денег, и *безналичный оборот*, при котором денежный оборот осуществляется путем безналичных расчетов.

Основными задачами статистики денежного обращения являются:

- исчисление размеров, структуры, динамики денежной массы и ее распределение по регионам и группам населения;
- определение параметров наличной и безналичной эмиссии;
- определение купюрного строения наличности;
- выявление количественных параметров взаимосвязи денежного обращения с уровнем экономического развития;
- прогноз параметров денежного обращения и покупательной способности денег.

Система показателей статистики денежного обращения и их динамика

Показатели статистики денежного обращения составляют систему, включающую три взаимосвязанных блока.

Блок I макроэкономических показателей характеризует связь денежного оборота с реальным сектором экономики, динамику их изменения.

Блок II характеризует виды ликвидных активов (блок видов денег).

Блок III включает показатели денежной массы (денежных агрегатов).

Показатели блока I:

- номинальная денежная масса;
- денежный оборот;
- скорость обращения денег;
- реальная денежная масса;
- индекс номинальной и реальной денежной массы;
- индекс скорости обращения;
- покупательная способность денег.

Показатели блока II:

- наличные деньги в обороте;
- наличные деньги вне банковской системы;
- наличные деньги в кассах банков;
- безналичная денежная масса;
- денежный мультипликатор;
- денежная база;
- ценные бумаги в денежном обороте;
- мировые деньги.

Блок III включает денежные агрегаты $M0$, $M1$ и $M2$.

Деньги в экономике обеспечивают обращение товаров и услуг, свершение различных платежей, движение ссудного капитала. Зависимость между количеством денег в экономике и объемом производства продукции выражается формулой

$$VM = ВВП,$$

где VM – денежный оборот.

Денежный оборот VM определяют как сумму операций по поступлению или списанию денег за период. Денежный оборот отражает различные стороны деятельности организаций всех отраслей экономики.

Показатели денежного оборота делятся на две группы:

- 1) показатели безналичного оборота;
- 2) показатели налично-денежного обращения.

Показатели статистики безналичного оборота характеризуют состояние и развитие безналичных расчетов в экономике и выражаются обобщающими абсолютными, средними и относительными величинами. Структура безналичного платежного оборота различается по характеру платежа и формам расчетов.

В статистике налично-денежного обращения рассчитываются обобщающие абсолютные, относительные и средние величины, дающие характеристику налично-денежного оборота.

Налично-денежное обращение осуществляется в соответствии с кассовыми планами. В кассовом плане содержится развернутый оборот по приходу и расходу.

На основании отчетности о приходных и расходных кассовых операциях определяется эмиссионный результат за соответствующий период на определенной территории: превышение поступлений в кассы банков над

выдачами из кассы есть изъятие денег из обращения, а в случае превышения выдач над поступлением имеет место выпуск денег в обращение.

Одной из задач статистики денежного обращения является изучение купюрного строения денежной массы, т. е. определение удельного веса денежных знаков различного достоинства в общей массе денег, находящихся в обращении. Рассчитывается показатель средней купюрности $\overline{M}$; на основе этого показателя изучают динамику и тенденции в изменении купюрного строения денег:

$$\overline{M} = \frac{\sum Mf}{\sum f},$$

где $\overline{M}$ – достоинство купюр; f – число купюр.

Количество денег, находящихся в обращении, зависит от величины ВВП, скорости обращения денежной массы и уровня цен.

Скорость обращения денег измеряется количеством оборотов V , продолжительностью одного оборота t денежной массы и определяется по формулам:

$$V = \frac{ВВП}{M}; \quad t = \frac{\overline{M} \cdot D}{ВВП},$$

где M – общая масса денег, определяемая как средние остатки денег за период; D – число календарных дней в периоде; t – продолжительность одного оборота денег.

Рассмотренные показатели взаимосвязаны, поэтому если известна величина одного из них, то можно определить и другой:

$$V = \frac{D}{t}; \quad t = \frac{D}{V}.$$

Скорость обращения денег зависит от величины валового внутреннего продукта, или совокупности созданных продуктов услуг и денежной массы.

Из уравнения денежного обмена $VM = PO$, которое означает, что произведение денежной массы и скорости обращения денег равно произведению уровня цен и объема произведенных товаров и услуг (ВВП в текущих ценах), следует:

$$VM = ВВП, \quad V = \frac{ВВП}{M},$$

где $ВВП = \sum p_1 q_1$.

Этот показатель находится в прямой зависимости от объема ВВП и динамики цен на товары и услуги и обратно пропорционален денежной массе.

Изучение данных показателей в динамике позволяет установить взаимосвязь:

$$I_p = \frac{I_M \cdot I_v}{I_{ВВП}},$$

где I_p – индекс-дефлятор ВВП; I_M – индекс объема денежной массы; I_v – индекс физического объема ВВП; $I_{BВП}$ – индекс оборачиваемости денежной массы.

Индекс-дефлятор ВВП рассчитывается по формуле

$$I_p = \frac{\sum p_1 q_1}{\sum p_0 q_1},$$

где $\sum p_1 q_1$ – объем ВВП в текущих ценах; $\sum p_0 q_1$ – объем ВВП текущего периода, оцененный по базисному периоду (в постоянных ценах).

При увеличении числа оборотов скорость обращения денежной массы возрастает; при сокращении числа дней, необходимых для одного оборота денег, требуется меньшая денежная масса.

Для определения изменения скорости обращения денежной массы используется взаимосвязь следующих индексов:

$$I_v = I_{vH} \cdot I_d,$$

где I_v – индекс количества оборотов денежной массы; I_{vH} – индекс количества оборотов наличной денежной массы; I_d – индекс доли наличности в общем объеме денежной массы.

Абсолютное изменение скорости обращения денежной массы, определяемое индексным методом, обусловлено влиянием следующих факторов:

1) изменения скорости обращения денежной массы

$$I_{vH} = (I_{H1} - I_{H0}) d_1;$$

2) изменением доли наличности в общем объеме денежной массы

$$\Delta V_d = (d_1 - d_0) V_{H0}.$$

Следовательно, абсолютное изменение скорости обращения денежной массы

$$\Delta V = V_1 - V_0 = \Delta V_{vH} + \Delta V_d.$$

Для контроля динамики денежной массы и анализа объемов кредитных вложений коммерческих банков в экономику используется показатель, называемый *денежным мультипликатором* K_{DM} ; он рассчитывается по формуле

$$K_{DM} = \frac{M}{H},$$

где M – денежная масса в обращении; H – денежная база.

При этом денежная масса определяется по денежному агрегату M_2 , а показатель денежной базы включает в себя наличные деньги в обращении (в том числе остатки средств в кассах коммерческих банков), остатки средств коммерческих банков на корреспондентских счетах в Банке страны, фонд обязательных резервов коммерческих банков в Банке страны. Денежный мультипликатор представляет собой коэффициент, характеризующий увеличение денежной массы в обороте в результате роста банковских резервов. В случае, когда происходит переполнение каналов денежного

обращения избыточной денежной массой при отсутствии увеличения производственных товаров и услуг, возникает проблема оценки инфляции. Инфляция, как правило, измеряется с помощью индекса-дефлятора ВВП и индекса потребительских цен. Для измерения инфляции применяется индекс потребительских цен, или индекс покупательной способности денежной единицы, определяемый как величина, обратная индексу потребительских цен:

$$I_{н.с} = \frac{1}{I_{н.ц}},$$

где $I_{н.с}$ – индекс покупательной способности денежной единицы; $I_{н.ц}$ – индекс потребительских цен (ИПЦ).

Индекс покупательной способности денежной единицы показывает, во сколько раз обесценились деньги, т. е. характеризует инфляцию, и может исчисляться по отношению к денежной единице текущего и базисного периодов. Если индекс цен за анализируемый период повысится, то индекс покупательной способности денежной единицы возрастет.

Относительные показатели инфляции рассчитывают как темпы роста или снижения покупательной способности денежной единицы. Показатель инфляции обратный индексу потребительских цен.

Контрольные вопросы:

1. Разница между простыми и сложными процентами?
2. Разница между математическим и банковским дисконтированием?
3. Оценка потоков финансовых платежей (аннуитетов)
4. Что понимаем под ликвидностью денежных агрегатов?

6- ТЕМА. СТАТИСТИКА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПЛАН:

1. Сравнение международных счетов и счетов остального мира в СНС.
 - 1.1. Счет товаров и услуг
 - 1.2. Счет первичных доходов
 - 1.3. Счет вторичных доходов
2. Доход предприятий прямого инвестирования

Ключевые слова и понятие: Внешнеэкономические связи, импортная квота, экспортная квота, счет товаров и услуг, счет первичных доходов, счет вторичных доходов. международная торговля.

Сравнение международных счетов и счетов остального мира в СНС.

Рыночная экономика является свободной или открытой экономикой, поэтому она требует межгосударственных экономических связей. Каждая страна специализируется на производстве определенного продукта. Например. Республике Узбекистан исходя из природно-климатических, а также земельных условий выгодно выращивать хлопок-сырец. Кувейт богат залежами нефти, Япония производит электронную технику.

Внешние экономические связи - это отношения между государствами осуществляющиеся в целях получения экономической выгоды. Различают следующие формы отношений: международная торговля, производственная кооперация, миграция капитала, миграция рабочей силы.

²

Международная торговля характеризуется внешнеторговым оборотом на душу населения, импортной и экспортной квотой, удельным весом экспорта и отдельных продуктов ВВП.

Импортная квота – это ограничение импортируемых товаров из-за рубежа, ввоз товаров без лицензии категорически запрещается. Уровень импортной квоты определяется:

$$K_{ик} = \frac{И}{ВВП}; \quad I_{ик} = \frac{K_{ик1}}{K_{ик0}},$$

Под экспортной квотой определяется производство товаров в строго установленном объеме и исчисляется:

$$K_{эк} = \frac{Э}{ВВП}; \quad I_{эк} = \frac{K_{эк1}}{K_{эк0}},$$

Подобно СНС, международные счета охватывают счета для текущих экономических операций, счета накопления и балансы активов и пассивов. Совокупность счетов экономических операций называется платежным балансом. Общий обзор представления международных счетов (с использованием числового примера из СНС) приведен в таблице 26.3. В состав трех текущих счетов входят счет товаров и услуг, счет первичных доходов и счет вторичных доходов. Счет первичных доходов соответствует счетам распределения первичных доходов в СНС, счет вторичных доходов — счету вторичного распределения доходов в СНС. В названиях счетов доходов в РПБ-6 не используются термины «распределение» и «перераспределение», поскольку в них не показывается распределение и перераспределение от одной стороны другой, но лишь отражается доход с точки зрения одной стороны. Поскольку в международных счетах нет счета, соответствующего счету использования доходов, корректировка на изменение в пенсионных правах появляется в отдельной статье после счета вторичных доходов. (Пенсии, поступающие из-за рубежа, в настоящее время

² System of nation accounts 2008. European commission, International Monetary Fund, Organization for economic co-operation and development, United nations, World bank. New York 2009. Pages 574-591

составляют незначительную величину для большинства стран).

В международных счетах не существует точных аналогов счета производства, счета образования доходов и счета использования доходов, поскольку международные счета не описывают производство, потребление (или накопление капитала). Импорт и экспорт продуктов во всех случаях рассматриваются как простые экономические операции; из контекста международных операций неясно, будут ли эти продукты в конечном итоге использованы на промежуточное потребление, конечное потребление или накопление капитала, или они будут реэкспортированы. Использование продуктов по своей природе имеет полностью внутриэкономический характер.

В таблице 6.1 показан в сокращенной форме счет операций с капиталом в международных счетах, а также финансовый счет, в котором используется функциональная классификация финансовых операций, в отличие от классификации финансовых инструментов, которая используется в СНС. Поскольку функциональная классификация представляет собой группировку инструментов, эти две формы представления находятся в строгом соответствии друг с другом. Функциональная классификация рассматривается ниже в разделе D. (В разделе D также объясняется, почему затенена ячейка для обязательств, связанных с резервами.)

1.1. Счет товаров и услуг

Счет товаров и услуг включает только импорт и экспорт товаров и услуг, поскольку это единственные экономические операции с товарами и услугами, имеющие трансграничный аспект. Товары и услуги регистрируются в момент перехода экономической собственности от единицы в одной стране к единице в другой стране. Обычно во время изменения собственности товары физически перемещаются, но это совсем не обязательно. В случае перепродажи товаров за границей товары могут изменять собственника и не изменять своего местоположения до тех пор, пока они не будут перепроданы третьей стороне.

Товары, которые меняют свое местоположение, перемещаясь из одной страны в другую, но без изменения экономической собственности на них, не включаются в им- порт и экспорт. Таким образом, товары, посланные за рубеж для переработки или возвращенные в страну после переработки, не включаются в импорт и экспорт товаров, а в экспорт и импорт услуг включается только установленная плата за переработку товаров.

Таблица 6.1
Общий обзор платежного баланса

	Кр	Де	Са
Текущие счета			
<i>Счет товаров и услуг</i>			
Товары	46	39	
Услуги	78	10	
<i>Товары и услуги</i>	54	49	41
<i>Счет первичных</i>			
Оплата труда	6	2	
Проценты	13	21	
Распределенный	17	17	
Реинвестированные	14	0	
<i>Счет первичных</i>	50	40	10
<i>Товары, услуги и</i>	59	53	51
<i>Счет вторичных</i>			
Текущие налоги на и т.п.	1	0	
Чистые страховые мий по страхованию	2	11	
Страховые по страхованию	12	3	
Текущие	1	31	
Прочие текущие	1	10	
<i>Вторичные доходы</i>	17	55	-38
<i>Сальдо по текущим</i>			13
Счет операций с			
Приобретение или ценных активов	0	0	
Капитальные	1	4	
<i>Сальдо счета операций</i>			-3
<i>Чистое кредитование заимствование (-)</i>			10
Финансовый счет (по категориям)			
Прямые инвестиции	8	11	
Портфельные	18	14	
Произвольные (кроме резервов) и приобретение акций	3	0	
Другие инвестиции	20	22	
Резервные активы	8		
<i>Резерв изменений в счетах</i>	57	47	
<i>Чистое кредитование</i>			10

В платежном балансе уделяется особое внимание различию между товарами и услугами. Это различие отражает интересы экономической политики, поскольку товары и услуги являются предметом разных международных договоров. Оно также отражает информационные аспекты в связи с тем, что данные о товарах, как правило, поступают из таможенных

источников, в то время как данные об услугах обычно получают из платежных документов и обследований.

Основным источником данных о товарах является статистика международной торговли товарами. Международные стандарты приведены в *Статистике международной торговли товарами: концепции и определения* — *CMTT (International Merchandise Trade Statistics: Concepts and Definitions* — *IMTS*)(Организация Объединенных Наций, 1998). В РПБ-6определены несколько источников расхождений, которые могут возникнуть в некоторых или во всех странах. В нем также предложена стандартная таблица согласования, чтобы оказать пользователям помощь в понимании этих расхождений. Основная причина возникновения расхождений состоит в том, что стандарты СМТТ предполагают для оценки импорта использовать цены СИФ (стоимость, страхование и фрахт), тогда как в платежном балансе используется универсальный подход к оценке и экспорта, и импорта на основе цены FOB. В связи с этим необходимо исключать издержки на фрахт и страхование, понесенные между таможенной границей экспортера и таможенной границей импортера. Поскольку существуют определенные различия между оценкой на основе цены FOB и фактическими условиями контрактов, некоторые расходы на фрахт и страхование должны быть перемаршрутизированы.

Подход, основанный на регистрации изменения собственности, используемый в платежном балансе, предполагает, что время регистрации записей о товарах согласуется с временем регистрации соответствующих финансовых потоков. В РПБ-6больше не существует исключений при применении принципа изменения собственности. В отличие от этого, рекомендации СМТТ придерживаются времени таможенного оформления товаров. Хотя это время зачастую и служит приемлемым приближением, в некоторых случаях, таких как отправка товаров на консигнацию, могут потребоваться корректировки. В случае, когда товары отправляют за границу для переработки без изменения собственности, стоимости перемещаемых товаров включаются в СМТТ, но изменение собственности является основным критерием в платежном балансе. (Тем не менее, стоимости перемещаемых товаров рекомендуется отражать в дополнительных справочных статьях для облегчения понимания природы этих контрактов.) Более детальное рассмотрение контрактов по переработке товаров представлено в главе 21. Для того, чтобы привести оценки в соответствие с изменением экономической собственности на товары, могут потребоваться другие корректировки данных на основе СМТТ, либо общего характера, либо исходя из конкретных условий каждой страны. В число возможных примеров входят перепродажа товаров за границей, немонетарное золото, товары, прибывающие на территорию и покидающие ее незаконно, товары, приобретенные в портах транспортными компаниями, и товары, физически перемещаемые, но без изменения собственности.

Резэкспортируемые товары — это иностранные товары (товары,

произведенные в других странах и ранее импортированные с изменением экономической собственности), которые экспортируются без какой-либо существенной трансформации того состояния, в котором они были импортированы ранее. Поскольку реэкспортируемые товары не были произведены в рассматриваемой стране, они имеют с ней меньше связи, чем остальной экспорт. Для стран, в которых сосредоточены основные перевалочные пункты и оптовые компании, обычно характерны большие объемы реэкспорта. Реэкспорт увеличивает объемы как импорта, так и экспорта, и, если величина реэкспорта значительна, отношения импорта и экспорта к экономическим агрегатам также возрастают. Следовательно, полезно показывать реэкспорт отдельно. Импортированные товары, находящиеся в ожидании реэкспорта, регистрируются в составе запасов материальных оборотных средств экономического собственника — резидента страны.

В платежном балансе товары представлены на агрегированном уровне. Информацию о товарах в более детальной разбивке можно получить из данных на основе СМТТ.

Услуги разбиваются на следующие 12 стандартных компонентов:

- a. услуги по обработке сырья и материалов, принадлежащих другим лицам;
- b. услуги по техническому обслуживанию и ремонту, не отнесенные к другим категориям;
- c. транспортные услуги;
- d. поездки;
- e. строительные услуги;
- f. страховые и пенсионные услуги;
- g. финансовые услуги;
- h. плата за использование продуктов интеллектуальной собственности, не отнесенная к другим категориям;
- i. телекоммуникационные, компьютерные и информационные услуги;
- j. прочие деловые услуги;
- k. личные услуги и услуги в сфере культуры и отдыха; и
- l. государственные товары и услуги, не отнесенные к другим категориям;

Три стандартных компонента связаны с участниками операции, то есть они относятся либо к покупателю, либо к продавцу, но не к продукту, как таковому. К этим категориям относятся поездки, строительные услуги и государственные товары и услуги, не отнесенные к другим категориям.

- a. Поездки охватывают все товары или услуги, приобретенные нерезидентами во время посещения страны как для собственных нужд, так и для передачи кому-либо. В поездки включаются товары, оплата услуг местного транспорта, расходы на размещение, питание и другие услуги.
- b. Строительные услуги включают как полную стоимость продукции, произведенной подрядчиком, так и любые товары и услуги,

полученные подрядчиком из местных источников, которые не включаются в импорт и экспорт товаров.

- с. Государственные товары и услуги, не отнесенные к другим категориям, включают ряд элементов, которые нельзя распределить по другим конкретным статьям.

Помимо трех статей, связанных с участниками операций, остальные компоненты списка представлены статьями, связанными с продуктами и образованными на основе более детальных классов *Классификации основных продуктов, Версия 2 (СРС)*. Дополнительные стандарты по торговле услугами представлены в *Руководстве по статистике международной торговли услугами (Manual on Statistics of International Trade in Services)* (Организация Объединенных Наций, Европейская комиссия, Международный валютный фонд, Организация экономического сотрудничества и развития, Конференция ООН по торговле и развитию и Всемирная торговая организация, 2002), полностью гармонизированном с международными счетами.

1.2. Счет первичных доходов

Записи в счете первичных доходов относятся к оплате труда и доходам от собственности, что в точности соответствует счету распределения первичных доходов СНС. Оплата резидентами налогов на производство и получение ими субсидий от собственного государства записываются в счете образования доходов, то есть в счете, который не входит в состав платежного баланса. Любые выплаты налогов на производство другому государству, подлежащие выплате резидентом, так же как и любые субсидии от других государств, подлежащие получению резидентом, отражаются в счете первичных доходов платежного баланса. Корреспондирующие с ними записи для собственного государства, в СНС показываются в счете распределения первичных доходов, а для иностранных государств — в колонке остального мира этого счета, а также в счете первичных доходов платежного баланса.

В условиях трансграничных операций может возникнуть вопрос о ренте, но это происходит редко, поскольку вся земля считается находящейся в собственности резидентов; если необходимо, это достигается путем создания условной резидентской единицы. Одним из примеров, когда рента может отражаться в международных счетах, может служить предоставление иностранным рыболовецким флотилиям краткосрочных прав рыболовства в территориальных водах. В международных счетах распространено использование термина «инвестиционный доход», под которым понимается доход от собственности, исключая ренту. Таким образом, инвестиционный доход отражает доход, являющийся результатом владения финансовыми активами, а компоненты инвестиционного дохода корреспондируют с компонентами финансовых активов и обязательств, что позволяет рассчитывать нормы дохода.

В РПБ-6 потоки процентов измеряются точно на той же основе, что и в СНС, при этом УФПИК обособливается и учитывается как импорт или

экспорт финансовых услуг.

2. Доход предприятий прямого инвестирования

Роль предприятий прямого инвестирования весьма важна и находит отражение как в показателях, характеризующих потоки, так и в показателях, характеризующих позиции в международных счетах. В разделе Дприводится более подробное обсуждение идентификации и роли предприятий прямого инвестирования.

Как разъясняется в пунктах 7.136-7.139, в отношении предприятия прямого инвестирования предполагается, что некоторая доля нераспределенного дохода предприятия передается прямому иностранному инвестору в форме инвестиционного дохода. Эта доля соответствует доле прямого иностранного инвестора в капитале данного предприятия.

Нераспределенный доход равен чистой прибыли предприятия, плюс все полученные доходы от собственности, минус все доходы от собственности, подлежащие выплате (до расчета реинвестированного дохода), плюс текущие трансферты, подлежащие получению, минус текущие трансферты, подлежащие выплате, и минус корректировка на изменение в пенсионных правах. Реинвестированный доход, полученный от любых прямых дочерних компаний, включается в состав дохода от собственности, подлежащего получению предприятием прямого инвестирования.

Реинвестированный доход может принимать отрицательное значение, например, если предприятие терпит убытки, или если дивиденды распределяются из холдинговой прибыли, или в квартале, когда выплачиваются дивиденды за год. Однако если дивиденды непропорционально велики по отношению к предыдущим уровням дивидендов и доходов, превышение должно быть отражено как изъятие собственником части капитала корпорации, что разъясняется в пункте 7.131.

Для предприятия прямого инвестирования, которое на 100 процентов находится в собственности нерезидента, реинвестированный доход равен нераспределенному доходу, а сбережение предприятия равно нулю.

3. Счет вторичных доходов

Статьями счета вторичных доходов являются текущие трансферты. Набор этих статей в точности соответствует набору статей счета вторичного распределения доходов в СНС. Некоторые из них особенно важны в международных счетах, в частности, текущие трансферты в рамках международного сотрудничества и денежные переводы, отправленные в свои страны физическими лицами, работающими за рубежом.

Личные трансферты за рубеж представляют собой трансферты от домашнего хозяйства домашнему хозяйству; они представляют интерес, поскольку служат важным источником международного финансирования для некоторых стран, которые имеют за границей большое количество работников, нанятых по долгосрочному контракту. Личные трансферты включают денежные переводы работниками, нанятыми по долгосрочному контракту, то есть теми, кто сменил страну своего резидентства.

Другие работники, такие как приграничные и сезонные работники, не меняют своего резидентства, оставаясь резидентами своей родной страны. Вместо трансфертов международные экономические операции этих работников включают оплату труда, налоги и расходы, связанные с поездками. Дополнительное представление личных денежных переводов объединяет личные трансферты с этими связанными с ними статьями. Личные денежные переводы включают личные трансферты, оплату труда, за вычетом налогов и расходов на поездки, а также капитальные трансферты между домашними хозяйствами. Более подробное рассмотрение приведено в Приложении 5 «Денежные переводы» в *РПБ-6*.

Потоки страховых платежей, особенно потоки, связанные с перестрахованием, могут быть очень важны в международном аспекте. Эти потоки учитываются таким же образом, как и в СНС, как в отношении того, что касается выделения платы за финансовые услуги, так и в отношении учета потоков платежей по страхованию или перестрахованию отдельно, а не на консолидированной основе. Более подробная информация об этом разделении приведена в части 1 главы 17.

4. Балансирующие статьи в текущих счетах международных счетов

Состав балансирующих статей в платежном балансе в некотором смысле отличается от состава аналогичных статей в СНС тем, что каждый счет имеет свою собственную балансирующую статью и еще одну, которая переносится в следующий счет. Для примера, в счете первичных доходов имеется собственная балансирующая статья (сальдо первичных доходов), а также общее сальдо (сальдо товаров, услуг и первичных доходов). Сальдо по внешним операциям с первичными доходами соответствует сальдо первичных доходов и является элементом, включаемым в ВНД. Сальдо по текущим внешним операциям соответствует сбережению остального мира в части, относящейся к операциям с единицами отечественной экономики. Балансирующие статьи в структуре счетов *РПБ-6* показаны в таблице 16.3, для удобства воспроизведенной здесь в таблице 26.4.

5. Счет операций с капиталом

Набор элементов счета операций с капиталом, относящихся к международным экономическим операциям, более ограничен, чем в СНС. Статьи счета операций с капиталом включают приобретение и выбытие произведенных нефинансовых активов и капитальные трансферты. В нем нет операций, относящихся к накоплению произведенных активов, поскольку, как объяснялось ранее, конечное использование экспорта не представляет интереса для национальной экономики.

Как и в СНС, чистое кредитование или чистое заимствование является балансирующей статьей для совокупности текущих счетов и счета операций с капиталом, а также для финансового счета. Так же как и в СНС, она включает все инструменты, используемые для обеспечения или приобретения финансирования, а не только кредитование или заимствование.

Теоретически она имеет ту же величину, что и статья национальных счетов для экономики в целом и для остального мира, но с противоположным знаком.

6. Финансовый счет и МИП

Финансовый счет платежного баланса и МИП имеют особое значение, поскольку они обеспечивают понимание международного финансирования, а также международной ликвидности и связанных с ней проблем. Интегрированный отчет о МИП, включающий МИП и связанные с ним финансовый счет и счета других изменений в активах, приведен в таблице 26.5. Первичная классификация основана на функциональных категориях с добавлением данных по инструментам и институциональным секторам.

Функциональные категории, описанные в разделе D, предоставляют больше информации о мотивации и взаимосвязях между сторонами, представляющей особый интерес для международного экономического анализа. Данные в разрезе функциональных категорий далее подразделяются по инструментам и институциональным секторам, что позволяет связать их с соответствующими показателями СНС, а также денежной и финансовой статистики. Классификация институциональных секторов та же, что и в СНС, хотя обычно она представлена в сокращенном виде (до пяти секторов в стандартных компонентах). Кроме того, для органов денежно-кредитного регулирования используется дополнительный функциональный подсектор, связанный с резервными активами. Этот подсектор включает центральный банк и любые единицы сектора государственного управления или финансовых корпораций, кроме центрального банка, которые держат резервные активы, таким образом, он имеет значение для стран, в которых резервы частично или полностью хранятся за пределами центрального банка.

Часть балансов активов и пассивов, входящая в состав международных счетов, называется МИП. Этот термин подчеркивает значение включенных в МИП специфических компонентов национального баланса активов и пассивов. В МИП включаются только финансовые активы, представляющие собой требования данной страны к другим странам, и обязательства, представляющие собой требования других стран к данной стране. В отношении финансовых требований зарубежный аспект появляется тогда, когда одна сторона является резидентом, а другая сторона — нерезидентом. Кроме того, поскольку золото в слитках представляет собой активы, у которых нет корреспондирующего обязательства, они включаются в МИП, если хранятся в качестве резервного актива, благодаря своей роли как международного платежного средства. В то же время нефинансовые активы не включаются в МИП, поскольку они не имеют корреспондирующего обязательства или другого международного аспекта.

Балансирующей статьей МИП является чистая международная инвестиционная позиция. Сумма чистой МИП и нефинансовых активов в национальном балансе активов и пассивов равняется чистой стоимости капитала национальной экономики, поскольку сальдо финансовых тре-

бований резидентов к резидентам в национальном балансе активов и пассивов равно нулю.

Для инвестиционного дохода и МИП используется один и тот же уровень детализации. В результате могут быть рассчитаны средние нормы дохода. Нормы дохода можно сравнивать во времени, а также для различных инструментов и сроков погашения. Например, можно проанализировать тренды доходности прямых инвестиций либо провести сравнение по доходности с другими инструментами.

7- ТЕМА. СТАТИСТИКА УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

План :

1. Формирование доходов населения и их структура.
2. Баланс доходов и расходов населения.
3. Показатели уровня жизни населения.
4. Показатели дифференциации населения по уровню доходов

Ключевые слова и понятия: доходы населения, трудовые доходы, доходы от собственности, баланс доходов и расходов, денежные доходы

1. Формирование доходов населения и их структура

Уровень жизни населения, являясь социально-экономической категорией, характеризует удовлетворение материальных и духовных потребностей, а также степень улучшения условий жизни людей. К *материальным потребностям* относятся потребность людей в пище, одежде, жилье, топливе, в улучшении бытового и коммунального обслуживания и т.п. *Духовные потребности* состоят из потребностей людей в повышении своих знаний, квалификации, духовного уровня, интеллектуального потенциала и других.

Существует целая система показателей, характеризующих уровень жизни населения. Одними из важнейших показателей являются доходы населения. Под *доходами населения* понимаются денежные средства и материальные ценности (вместе с произведенными в домашних хозяйствах), полученные людьми в течение определенного промежутка времени (как правило, в течение года).

Денежные доходы населения включают заработную плату, доходы от предпринимательской деятельности, пособия, пенсии, стипендии, дивиденды, проценты от собственности, денежные поступления от продажи ценных бумаг, недвижимости, сельскохозяйственной продукции, доходы от оказания различных услуг и т.д. *Доходы населения в натуральном виде* состоят из продукции, получаемой в счет заработной платы, а также произведенной домашними хозяйствами для собственных потребностей.

Рыночное распределение доходов предполагает получение меньших доходов обладателями неквалифицированной или низкоквалифицированной рабочей силы, потребность в которой невысока, и наоборот, больших доходов квалифицированными специалистами (профессионалами), потребность в которых очень высока. Другими словами, рыночный механизм не дает гарантированного благосостояния.

В условиях рыночной экономики средний доход определяется по доходам слоев населения, называемых средним классом. В потребительскую

корзину этого класса входят дом, автомашина, дача, современное бытовое оборудование, возможность путешествий и обучения детей, ценные бумаги и драгоценности.

Номинальным доходом называется весь доход в денежном выражении и он определяется из соотношения

$$НД = ТД + ДС,$$

где *ТД* — трудовые доходы;

ДС — доходы от собственности.

Однако номинальный доход сам по себе не может точно выражать уровень жизни населения.

Реальный доход определяется из формулы

$$РД = \frac{НД + ТП - Н}{I_p},$$

где *ТП* — доходы, получаемые за счет трансфертных выплат;

Н — налоги и различные платежи;

I_p — общий индекс цен.

Здесь под трансфертными выплатами понимаются пенсии, пособия, доходы от медицинского страхования и т.д. Реальный доход является доходом, выраженным в потребительских товарах и различных услугах, означает покупательную способность денежного дохода и характеризует уровень жизни населения в обобщенном виде.

Индекс реального дохода вычисляется следующим образом :

$$I_{pd} = \frac{РД_1}{РД_0} : I_p,$$

здесь *РД₀* — реальный доход в базисном периоде;

РД₁ — реальный доход в текущем периоде.

Когда цены не меняются или падают и денежный доход увеличивается, то реальный доход тоже увеличивается. Если же при неизменности денежного дохода цены растут, то реальный доход уменьшается, и наоборот, если цены падают — то увеличивается.

2. Баланс доходов и расходов населения

Баланс доходов и расходов населения характеризует источники денежных доходов, количество и состав расходов. Он представлен в табл. 1.

Т а б л и ц а 7.1

Баланс доходов и расходов населения

№	Доходы	Сум	№	Расходы	Сум
---	--------	-----	---	---------	-----

1.	Заработная плата		1.	Приобретение товаров и услуг	
2.	Дивиденды		2.	Обязательные и добровольные платежи	
3.	Доходы от реализации сельскохозяйственной продукции		3.	Увеличение расходов на сбережения и ценные бумаги	
4.	Пенсии и пособия		4.	Покупка недвижимости	
5.	Стипендии		5.	Покупка иностранной валюты	
6.	Поступления от финансовых организаций		6.	Денежные переводы	
7.	Доходы от продажи иностранной валюты				
8.	Другие доходы				
	Итого: все доходы			Итого: все расходы	
	Превышение расходов над доходами			Превышение доходов над расходами	
	БАЛАНС			БАЛАНС	

Денежный оборот между группами населения в балансе не учитывается.

3. Показатели уровня жизни населения

Следующие показатели характеризуют уровень жизни населения :

- коэффициент уровня жизни населения;
- индекс уровня жизни населения;
- индекс бедности.

Коэффициент уровня жизни населения определяется из формулы :

$$K_{уж} = \frac{ЧНД}{\bar{N}},$$

где *ЧНД* — чистый национальный доход;

$\bar{N}$ — среднегодовая численность населения.

Используя этот показатель, *индекс уровня жизни населения* можно найти из следующих соотношений :

$$I_{уж} = \frac{ЧНД_1}{\bar{N}_1} : \frac{ЧНД_0}{\bar{N}_0}$$

или

$$I_{уж} = K_{уж_1} : K_{уж_0}$$

где *ЧНД₁* — чистый национальный доход в текущем периоде;

ЧНД₀ — чистый национальный доход в базовом периоде;

$\bar{N}_1$ — средняя численность населения в текущем периоде;

$\bar{N}_0$ — средняя численность населения в базовом периоде;

K_{уж₁} — коэффициент уровня жизни населения в текущем периоде;

$K_{уж_0}$ — коэффициент уровня жизни населения в базовом периоде.

Если $I_{уж} > 1$, то произошел экономический рост и, следовательно, уровень жизни населения повысился. При $I_{уж} < 1$ он понизился, а при $I_{уж} = 1$ — не изменился.

Бедность — это такое состояние, при котором человек не в состоянии удовлетворить свои основные потребности. Ввиду относительно меньшего обеспечения бедных слоев населения денежными средствами, имуществом и другими ресурсами их материальные и духовные потребности удовлетворены на низком уровне.

В статистической практике для характеристики бедности применяются следующие способы :

- статистический способ, т.е. определение распределения населения по уровню доходов;
- нормативный способ, т.е. расчет норм потребительской корзины.

При первом способе определяются средние доходы каждого человека и семьи. Некоторая часть среднего дохода (в некоторых странах — половина, а в других — две трети) принимается за порог бедности (ПБ), люди с доходами ниже которого называются бедными, а выше — относительно богатыми.

При нормативном способе уровень бедности определяется на основе стоимости минимальной потребительской корзины, которая состоит из набора самых необходимых продуктов питания, предметов потребления и услуг.

Индекс бедности находится из соотношения

$$I_B = \frac{НПБ_1}{H_1} : \frac{НПБ_0}{H_0},$$

где $НПБ_1$ — численность населения ниже порога бедности в текущем периоде;

$НПБ_0$ — численность населения ниже порога бедности в базисном периоде.

Показатели расходов и потребления населения

Денежные расходы населения, включают следующие элементы:

- покупку товаров и оплату услуг;
- обязательные платежи и добровольные взносы;
- покупку недвижимости;
- прирост сбережений во вкладах и ценных бумагах;
- расходы населения на приобретение иностранной валюты;
- прочие расходы.

Потребительские расходы населения, часть денежных расходов, которая направляется домашними хозяйствами непосредственно на

приобретение потребительских товаров и личных услуг для текущего потребления.

Сумма расходов населения на определенную дату определяется путем суммирования фактических расходов, осуществленные членами семьи, а уровень потребления изучается путем сравнения фактического потребления с утвержденными нормами.

Коэффициент удовлетворения потребностей населения определяется по каждому товару и в целом по всем товарам.

По каждому товару определяем по формуле:

$$K_{y.п.} = \frac{q_{i.факт}}{q_{i.норм}},$$

где, $q_{i.факт}$ - фактическое потребление i -го товара в среднем на душу населения; $q_{i.норм}$ - нормативный уровень потребления i -го товара в среднем на душу населения.

Коэффициент удовлетворения потребностей населения по всем потребительским товарам и услугам вместе взятым определяем по формуле

$$K_{y.п.о} = \frac{\sum q_{i.ф} p_i + \sum y_{i.ф} t_i}{\sum q_{i.н} p_i + \sum y_{i.н} t_i}$$

где p - цена i -го товара; y_i - количество фактически потребленных i -ой продукции и услуги; t_i - фактический тариф на определенную продукцию и услугу; $y_{i.н}$ - норматив потребления определенного вида продукции и услуг на душу населения.

Коэффициент эластичности показывает, на сколько процентов изменяются расходы населения при изменении их дохода на 1% и рассчитывается по формуле:

$$K_э = \frac{\Delta Y}{Y_0} : \frac{\Delta X}{X_0},$$

где Y_0, X_0 – соответственно величина расходов и доходов в базисном периоде;

$\Delta Y, \Delta X$ – соответственно абсолютный прирост расходов и доходов населения по сравнению с базисным периодом.

Если $K_э > 1$, то потребление растет быстрее доходов; если $K_э = 1$, то между доходом и потреблением существует пропорциональная зависимость; если $K_э < 1$, то потребление увеличивается медленнее, чем доход.

Показатели дифференциации населения по уровню доходов

В статистике дифференциация населения по уровню доходов изучается с помощью следующих показателей:

Нижний децили - представляет $1/10$ часть населения с самыми низкими доходами:

$$DI_1 = x_{d_1} + i_{d_1} \frac{\frac{1}{10} \sum f - S_{d_1-1}}{f_{d_1}},$$

где: x_{d_1} - нижняя граница интервала, содержащего нижний децили;

i_{d_1} - величина интервала, содержащего нижний децили;
 f_{d_1} - частота интервала, содержащего нижний децили;
 S_{d_1-1} - накопленная частота интервала, предшествующего интервалу, содержащему нижний децили;
 $\sum f$ - сумма частот.

Верхний децили -представляет $9/10$ часть населения с самыми высокими доходами

$$DI_9 = x_{d_9} + i_{d_9} \frac{\frac{9}{10} \sum f - S_{d_9-1}}{f_{d_9}},$$

где: x_{d_9} — нижняя граница интервала, содержащего верхний децили;
 i_{d_9} — величина интервала, содержащего верхний децили;
 f_{d_9} — частота интервала, содержащего верхний децили;
 S_{d_9-1} — накопленная частота интервала, предшествующего интервалу, содержащему верхний децили.

Нижний квартили -представляет $1/4$ часть населения с самыми наименьшими значениями среднедушевого дохода, определяется по формуле:

$$KV_1 = x_{k_1} + i_{k_1} \frac{\frac{1}{4} \sum f - S_{k_1-1}}{f_{k_1}}$$

где: x_{k_1} —нижняя граница интервала, содержащего нижний квартили;
 i_{k_1} - величина интервала, содержащего нижний квартили;
 f_{k_1} - частота интервала, содержащего нижний квартили;
 S_{k_1-1} - накопленная частота интервала, предшествующего интервалу, содержащему нижний квартили;
 $\sum f$ - сумма частот.

Верхний квартили -представляет $3/4$ часть населения с наибольшими значениями дохода, определяется по формуле:

$$KV_3 = x_{k_3} + i_{k_3} \frac{\frac{3}{4} \sum f - S_{k_3-1}}{f_{k_3}},$$

где: x_{k_3} —нижняя граница интервала, содержащего верхний квартили;
 i_{k_3} - величина интервала, содержащего верхний квартили;
 f_{k_3} - частота интервала, содержащего верхний квартили;
 S_{k_3-1} -накопленная частота интервала, предшествующего интервалу, содержащему верхний квартили.

Децильный коэффициент дифференциации доходов населения - показывает, во сколько раз минимальные доходы 10% самого богатого населения превышают максимальные доходы 10% наименее обеспеченного населения, определяется по формуле:

$$K_{di} = \frac{DI_9^-}{DI_1^+},$$

где: DI_1^+ – нижний децили, самый высокий доход 10% населения с самыми низкими доходами (верхняя граница); DI_9^- – верхний децили, самыми низкими доходами 10% населения с высоким доходом (нижняя граница).

Коэффициент фондов – определяется как соотношение между средними доходами двух групп населения, 10% населения с самыми высокими доходами и 10% населения с самыми низкими доходами:

$$K_f = \bar{D}_{10} : \bar{D}_1 \quad \text{или} \quad K_f = \sum D_{10} : \sum D_1,$$

где $\bar{D}_1$ и $\bar{D}_{10}$ - среднедушевой доход в месяц соответственно у 10% населения, имеющего минимальный доход, и у 10% самой богатой его части; $\sum D_1$ и $\sum D_{10}$ –соответственно суммарный доход 10% самого бедного и 10% наиболее богатого населения.

Коэффициент концентрации доходов (коэффициент Джини) - характеризует степень неравенства в распределении доходов населения, определяется по формуле:

$$K_G = 1 - 2 \sum_{i=1}^n f_i cumx_i + \sum_{i=1}^n f_i \cdot x_i,$$

где f_i - доля населения, принадлежащая к i -й социальной группе в общей численности населения; x_i - доля доходов, сосредоточенная у i -й социальной группы населения; n - число социальных групп; $cumx_i$ — кумулятивная доля дохода.

Если доли выражены в процентах, данную формулу можно преобразовать:

для 10%-ного распределения

$$K_G = 110 - 0,2 \sum_{i=1}^{n-1} cumx_i,$$

для 20%-ного распределения

$$K_G = 120 - 0,4 \sum_{i=1}^{n-1} cumx_i$$

Чем ближе к 1 (100%) значение данного показателя, тем выше уровень концентрации, при нуле наблюдается равномерное распределение признака по всем единицам совокупности.

Коэффициент бедности – относительный показатель, исчисляемый как процентное отношение численности населения, имеющего уровень доходов ниже прожиточного минимума, к общей численности населения страны или региона, определяется по формуле:

$$K_6 = \frac{H_{min}}{H},$$

где H_{min} - численность населения с доходами ниже прожиточного минимума;
 H - общая численность населения.

5. Обобщающие показатели уровня жизни населения

Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) является составным индексом, включающим три показателя

$$\text{ИРЧП} = (I_1 + I_2 + I_3)/3,$$

где I_1 - индекс ожидаемой продолжительности жизни при рождении; I_2 - индекс достигнутого уровня образования; I_3 - индекс реального ВВП в расчете на душу населения.

Индекс каждого показателя рассчитывается по формуле:

$$I_i = \frac{x_i - x_{imin}}{x_{imax} - x_{imin}},$$

где x_i - фактическое значение i -го показателя; x_{imin} и x_{imax} - соответственно минимальное и максимальное значения i -го показателя.

Каждый индекс рассчитывается следующим образом:

- 1) индекс ожидаемой продолжительности жизни при рождении,

$$I_1 = \frac{x_1 - 25}{85 - 25},$$

- 2) индекс достигнутого уровня образования,

$$I_2 = \frac{2}{3}i_{21} + \frac{1}{3}i_{22},$$

где $\frac{2}{3}i_{21}$ - индекс грамотности среди взрослого населения (от 15 лет и старше) весом $\frac{2}{3}$; $\frac{1}{3}i_{22}$ - индекс совокупной доли учащихся начальных, средних и высших учебных заведений (для лиц моложе 24 лет) весом $\frac{1}{3}$, $x_{imin} = 0$, $x_{imax} = 100\%$.

- 3) индекс реального ВВП в расчете на душу населения,

$$I_3 = \frac{x_3 - x_{3min}}{x_{3max} - x_{3min}},$$

где $x_{3min} = 100$ долл. ППС; $x_{3max} = 6400$ долл. ППС; (ППС - паритет покупательной способности, долл. США); x_3 - величина реального ВВП на душу населения в долл. США по ППС.

ИРЧП используется для группировки стран по уровню человеческого развития:

- высокий уровень, $\text{ИРЧП} \geq 0,8$;
- средний уровень, $0,5 \leq \text{ИРЧП} < 0,8$;
- низкий уровень, $\text{ИРЧП} < 0,5$.

Индекса развития человеческого потенциала (по материалам «Доклад о развитии человека 2010. 20-е, юбилейное издание. Реальное богатство народов: пути к развитию человека»)

Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) является суммарным показателем развития человека. Он демонстрирует средний уровень достижений страны по трем базовым измерениям человеческого развития: долголетию и здоровью, доступу к знаниям и достойному уровню жизни. ИРЧП представляет собой среднее геометрическое нормализованных индексов, отражающих достижения по каждому измерению.

Источники данных

- Ожидаемая продолжительность жизни при рождении: UNDESA (2009d).
- Средняя продолжительность обучения: Barro and Lee (2010).
- Ожидаемая продолжительность обучения: UNESCO Institute for Statistics (2010b).
- Валовой национальный доход (ВНД) на душу населения: World Bank (2010c) и IMF (2010a)

Создание индексов по измерениям

Первый этап состоит в том, чтобы создать под индексы для каждого измерения. Чтобы преобразовать показатели в индексы со шкалой от 0 до 1, необходимо установить минимальные и максимальные значения (или целевые ориентиры). Поскольку для агрегирования используется среднее геометрическое, максимальное значение не влияет на сравнение (в процентах) между любыми двумя странами или периодами времени. Максимальные значения присваиваются фактически наблюдаемым высшим значениям страновых индикаторов во временном ряду, т. е. за период 1980–2010 гг. На сравнение будут влиять минимальные значения, поэтому используются величины, надлежащим образом задуманные как прожиточный минимум или «естественный» нуль. Таким образом, прогресс измеряется по сравнению с минимальными уровнями, которые необходимы обществу для выживания в течение определенного времени. Установлены следующие минимальные значения: для ожидаемой продолжительности жизни при рождении – 20 лет, для обеих переменных в сфере образования – 0 лет и для ВНД на душу населения – 163 долл. США. Минимальное значение ожидаемой продолжительности жизни основано на долговременных исторических данных, заимствованных из работ Maddison (2010) и Riley (2005)

1. Представление о минимальном уровне образования оправдано тем, что общества могут существовать без формального образования. Базовый уровень дохода, необходимый для выживания и составляющий 163 долл. США, – это наименьшее значение, достигнутое какой-либо страной по имеющимся историческим данным (Зимбабве, 2008 г.), эквивалентное 45 центам в день, что несколько превышает 1/3 установленной Всемирным банком черты бедности в 1,25 долл. США в день.

После определения минимальных и максимальных значений подиндексы рассчитываются следующим образом:

$$\text{Индекс измерения} = \frac{\text{фактич. значение} - \text{миним. значение}}{\text{максим. значение} - \text{миним. значение}} \quad (1)$$

Для сферы образования уравнение 1 применяется к обоим субкомпонентам, в результате чего рассчитывается их среднее геометрическое, после чего уравнение 1 используется вторично. Это эквивалентно применению уравнения 1 непосредственно к среднему геометрическому этих двух субкомпонентов.

Поскольку индекс каждого измерения является замещающим показателем возможностей применительно к соответствующему измерению, функция трансформации от дохода к возможностям, по всей вероятности, будет представлять собой вогнутую кривую (Anand and Sen 2000). Таким образом, для дохода используются натуральные логарифмы от минимального и максимального значений.

Агрегирование подиндексов для расчета

Индекса развития человеческого потенциала

ИРЧП представляет собой среднее геометрическое трех индексов измерений:

$$(I_{\text{Жизнь}}^{1/3} \cdot I_{\text{Образование}}^{1/3} \cdot I_{\text{Доход}}^{1/3}) \quad (2)$$

Выражение 2 предусматривает неполную взаимозаменяемость всех измерений ИРЧП. Таким образом, оно учитывает одно из самых серьезных возражений в отношении формулы линейного агрегирования, которая допускала полную взаимозаменяемость измерений. Некоторая взаимозаменяемость неизбежно присуща определению любого индекса и повышается с увеличением значений его компонентов.

$$\text{Индекс ожидаемой продолжительности жизни} = \frac{73,5 - 20}{83,2 - 20} = 0,847$$

$$\text{Индекс средней продолжительности обучения} = \frac{7,5 - 0}{13,2 - 0} = 0,568$$

$$\text{Индекс ожидаемой продолжительности обучения} = \frac{11,4 - 0}{20,6 - 0} = 0,553$$

$$\text{Индекс образования} = \frac{0,568 \cdot 0,553 - 0}{0,951 - 0} = 0,589$$

$$\text{Индекс дохода} = \frac{\ln(7,263) - \ln(163)}{\ln(108,211) - \ln(163)} = 0,584$$

$$\text{Индекс развития человеческого потенциала} = 3 \cdot 0,847 \cdot 0,589 \cdot 0,584 = 0,663$$

Методологические аспекты изучения уровня жизни населения

В целях изучения уровня жизни и благосостояния населения Республики Узбекистан органами государственной статистики выборочным методом ежегодно проводится обследование домашних хозяйств.

В свою очередь, методология проведения обследования домашних хозяйств основана на рекомендациях Всемирного Банка и Европейской Экономической Комиссии Организации Объединенных Наций, проводится по всей территории Республики Узбекистан и за год их количество составляет 10000 единиц. Размер данного выборочного обследования составляет 0,2 процента от всей совокупности домохозяйств республики.

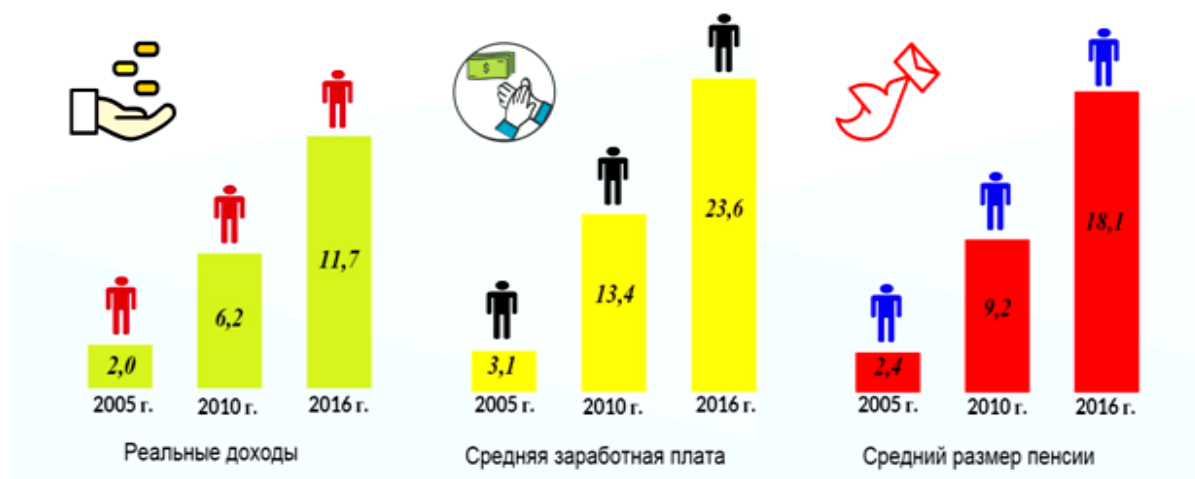
В рамках, проведенных в 2016 году выборочных обследований домашних хозяйств, охвачено более 50 тысяч человек, по результатам чего средний размер одного домохозяйства составил 5,1 человека. Из общего числа обследованного населения 48,7 процента составили мужчины и 51,3 процента женщины. При этом доля детей до 16 лет составила 30,8 процента, доля населения 16 лет и старше составила 69,2 процента, а доля трудоспособного населения в республике по отношению к общей численности населения составила 58,8 процента.

2. Тенденция изменения доходов и расходов населения республики

Результаты осуществляемых мер за последние годы со стороны правительства, направленных на последовательное повышение доходов и уровня жизни населения республики, усиление социальной поддержки граждан, отражаются в непрерывном повышении среднедушевых доходов населения, заработной платы и пенсий.

Согласно нижеприведенным данным, в 2000-2016 годах в расчете на душу населения, можно наблюдать тенденцию роста доходов, заработной платы и пенсий. Но в последние годы снижаются темпы роста заработной платы и пенсий, которые считаются одним из основных источников в структуре доходов и это явление оказало свое влияние на снижение общих доходов населения.

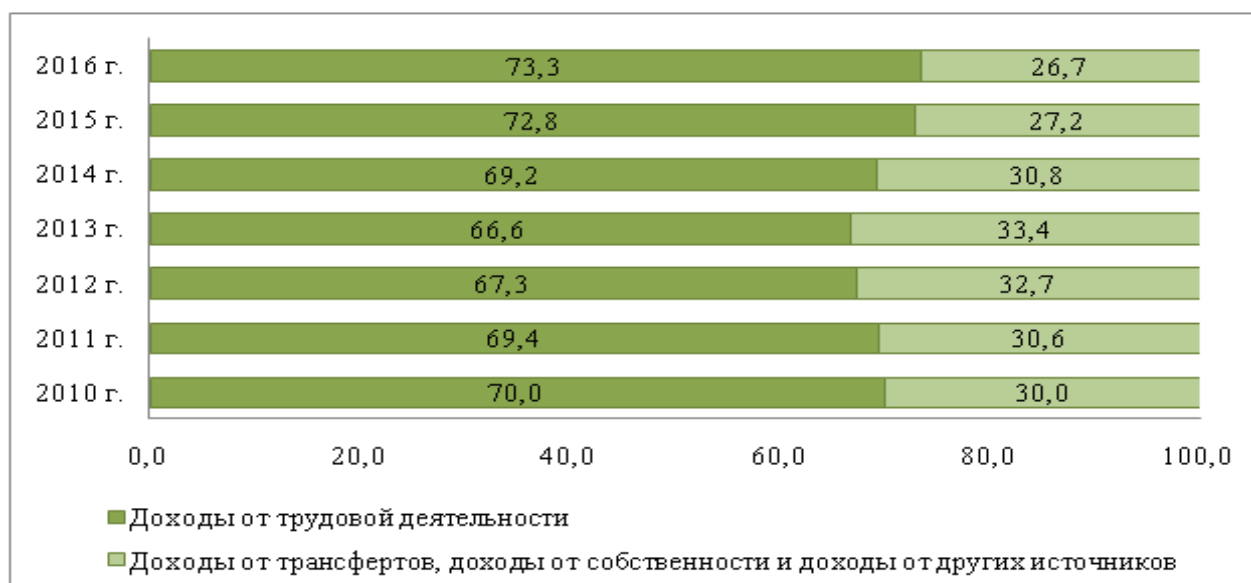
Динамика роста среднедушевых доходов населения, заработной платы и пенсий в Республике Узбекистан по отношению к 2000 году (в размах)



В свою очередь в структуре доходов доля доходов, полученных от трудовой деятельности составила 73,3 процента (в 2010 году 69,9 процента), доля доходов, полученных в виде трансфертов 20,3 процента (в 2010 году 25,9 процента), доля доходов от собственности 4,0 процента (в 2010 году 2,4 процента), доля доходов, полученных от собственного производства услуг для собственного потребления 2,4 процента (в 2010 году 1,8 процента). Основным фактором роста доли доходов, полученных от трудовой деятельности является создание новых рабочих мест, обеспеченных в результате осуществления целевых мероприятий, направленных на повышение занятости населения.

Рисунок 2

Структура совокупных доходов населения в Республике Узбекистан за 2010-2016 годы (в процентах)

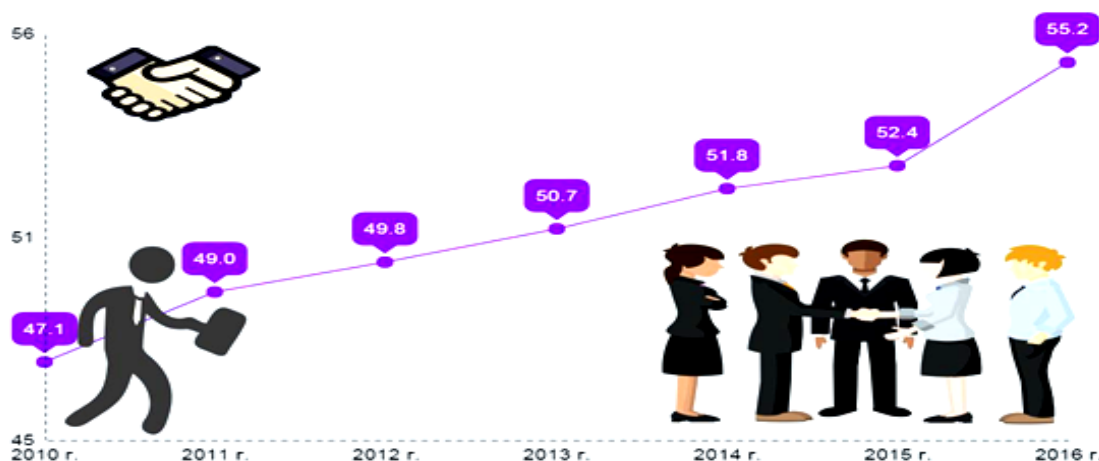


Также, в результате осуществления целевых мероприятий, направленных на поддержку субъектов малого бизнеса и предпринимательства год за годом

увеличивается доля доходов, полученных от малого предпринимательства, которая в 2016 году составила 55,2 процента.

Рисунок 3

Доля доходов, полученных от малого предпринимательства в структуре совокупных доходов населения в Республике Узбекистан (в процентах)



Хотя рост номинальных среднедушевых совокупных доходов населения, который наблюдался во всех регионах не ниже 10 процентов, исходя из территориальной особенности, самый высокий среднедушевой доход населения приходится на город Ташкент и Навоийскую область.

Рисунок 4

Размер совокупных доходов на душу населения по регионам (в тыс.сум)



Следующей четверкой являются Бухарская, Ташкентская, Сырдарьинская и Хорезмская область. Самый низкий размер среднегодового дохода на душу населения приходится на Республику Каракалпакстан (3193,5 тыс.сум).

В рассматриваемом периоде наблюдаются положительные изменения и в распределении доходов. Коэффициент Джини, отражающий равномерность распределения доходов среди групп населения в республике с 0,39 в 2000 году уменьшился на 0,26 в 2016 году. Что свидетельствует о значительном снижении уровня дифференциации в доходах населения.

Эти изменения также можно рассматривать с помощью других показателей, то есть в разрезе децильных и квинтильных групп по доходам населения. В частности, можно привести пример того, что в 2000-2016 годах можно увидеть тенденцию снижения децильного коэффициента с 21,1 до 6,4, а квинтильного коэффициента с 9,9 до 4,1.

Рисунок 5

Тенденция изменений коэффициента фондов в республике
(в разах)



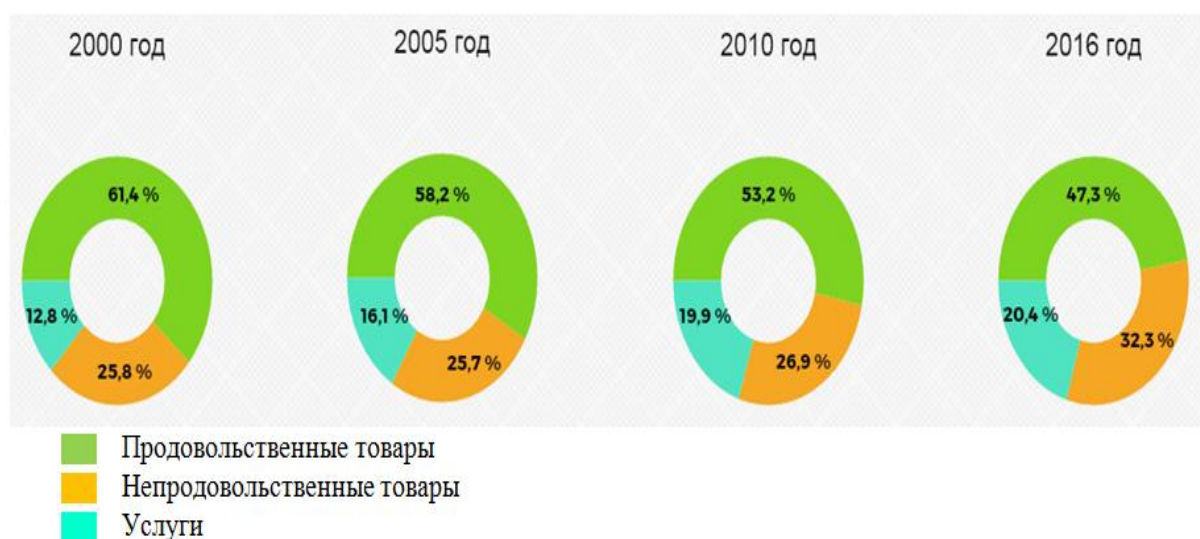
Одновременно с ростом доходов населения, в стране также создаются условия для эффективного использования этих доходов, которые достигнуты за счет локализации производства потребительских товаров и увеличения объемов их производства и расширения видов услуг, оказываемых населению.

Также, из года в год оптимизируется структура потребительских расходов населения, где расходы на продукты питания становятся устойчивыми, а доля расходов на непродовольственные товары и услуги увеличивается. Эти изменения можно увидеть в ниже приведенном графике.

Если в 2016 году по сравнению с 2000 годом в структуре потребительских расходов доля расходов на продовольственные товары уменьшилась на 14,1 единиц, то за этот период доля расходов на непродовольственные товары увеличилась на 7,6 единиц и доля расходов на услуги увеличилась на 6,5 единиц.

Рисунок 6

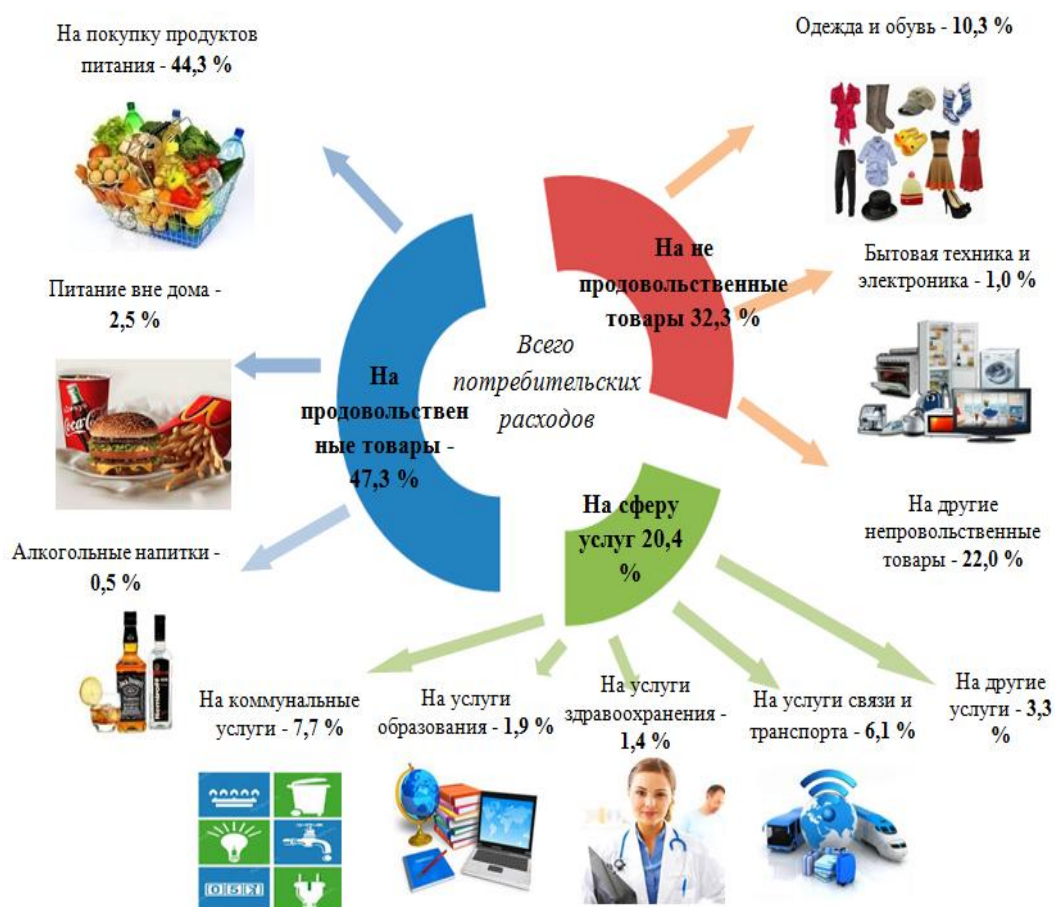
Структурные изменения потребительских расходов населения в Республике Узбекистан за 2000-2016 года
(в процентах)



Интерпретируя более шире структуру потребительских расходов, через ниже приведенный график, можно увидеть, что больше всего населением осуществлены расходы на покупку продуктов питания (44,3%), на другие не продовольственные товары (22%), на одежду и обувь (10,3%), на коммунальные услуги (7,7%).

Рисунок 7

Структура потребительских расходов в 2016 году



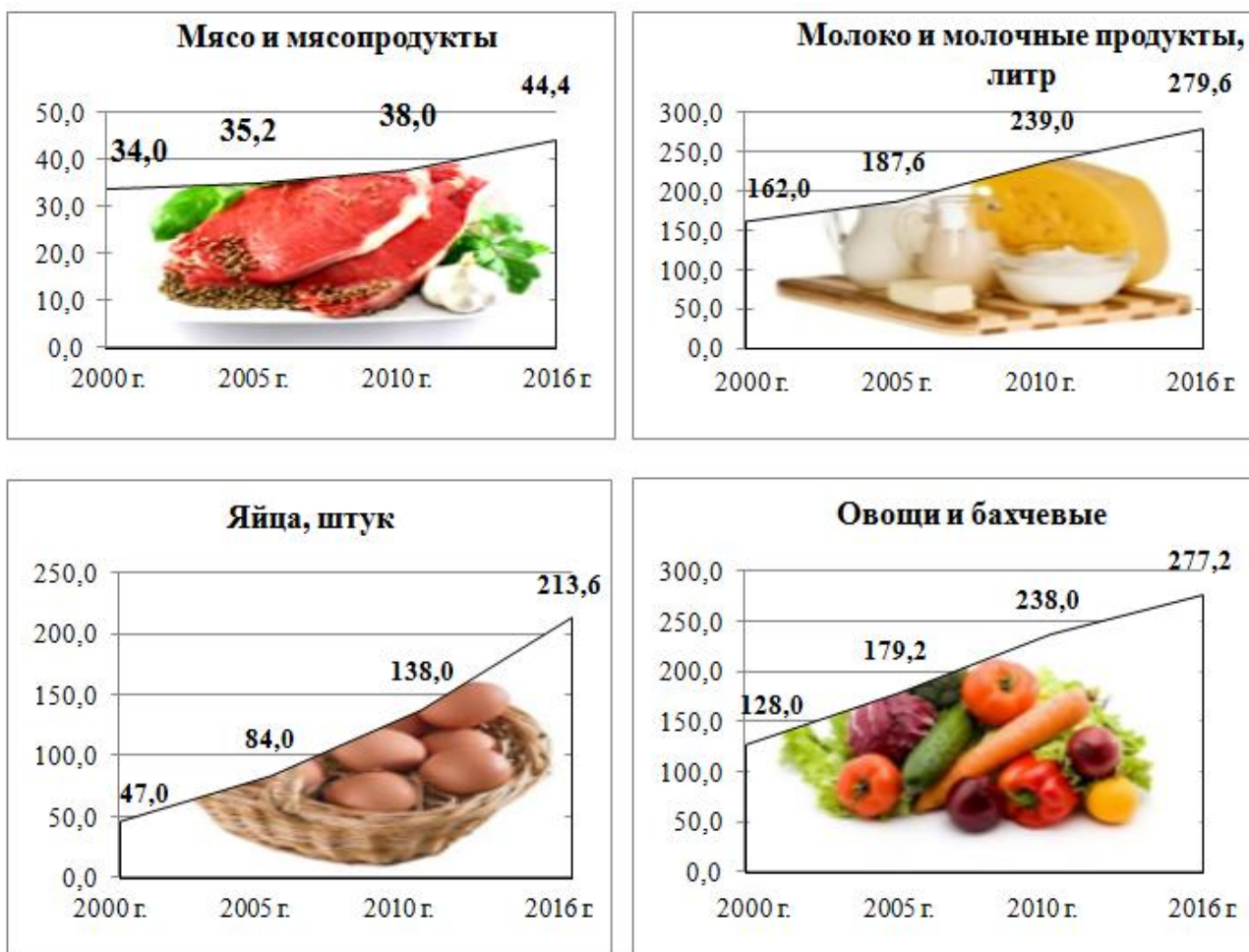
3. Потребление продуктов питания населением

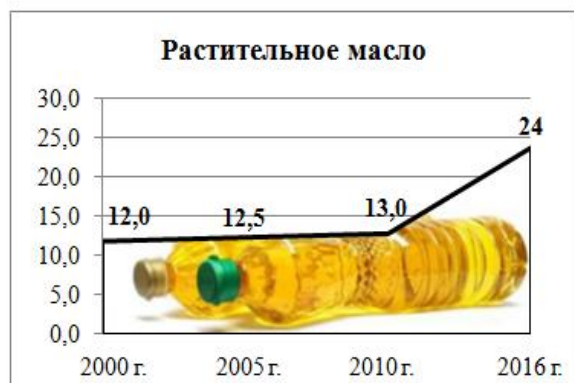
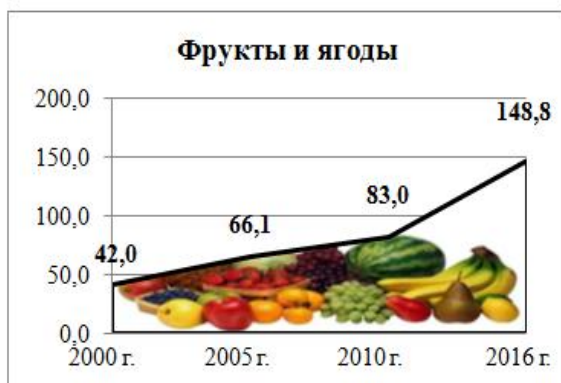
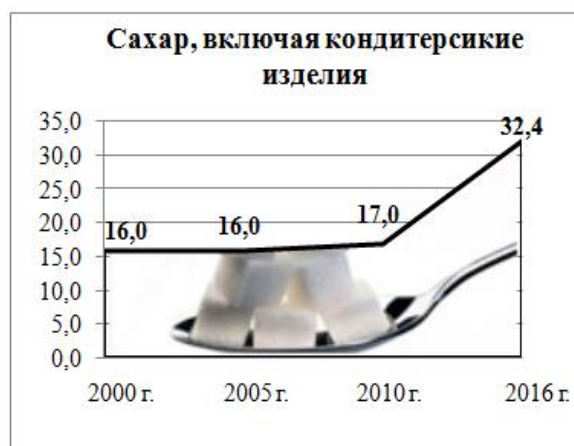
Несмотря на рост средней численности постоянного населения республики за 2000-2016 годы на 29,2 процента, обеспечен динамичный рост доходов населения за последние 16 лет, которые способствовали укреплению финансовых возможностей и увеличению объемов потребления населением основных видов продуктов питания. В частности, потребление овощей – в год составило 277,2 килограмма, фруктов – 148,8 килограмма, яиц – 213,6 штук, мяса и мясопродуктов – 44,4 килограмма, молока и молочных продуктов 279,6 литра, картофеля – 56,4 килограмма, сахара – 32,4 килограмма, масла растительного – 24,0 килограмма.

Рисунок 8

Потребление продуктов питания на душу населения за 2000-2016 года

(в килограммах)





Необходимо особо отметить, что если в первые годы независимости нашей страны, необходимые продукты питания, такие как пшеница, мясо и мясопродукты, молочные продукты, картофель и другие продукты, для потребления привозились из других стран, то на сегодняшний день, в результате ускоренного развития производства обеспечена не только потребность населения страны, но и осуществляется экспорт этих продуктов во многие зарубежные страны.

За период 2000-2016 годов объем потребления на душу населения, из основных продуктов питания мяса и мясопродуктов увеличился в 1,3 раза, молока и молочных продуктов в 1,7 раза, яиц в 4,5 раза, овощей и бахчевых в 2,2 раза, картофеля в 1,6 раза, сахара, включая кондитерские изделия в 2 раза, фруктов и ягод в 3,5 раза, растительного масла в 2 раза.

Контрольные вопросы:

1. Какова структура формирования доходов населения?
2. Что включает в себя баланс доходов и расходов населения?
3. Что включает в себя обобщающие показатели уровня жизни населения?
4. Индекс бедности

2 УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1- ТЕМА . СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ

I. Методические указания решение задач

Задача 1. В Юнусабадском районе на 1 января 2016 года наличное население составило 252 тыс. чел., из них временно проживающих было 3,2 тыс. чел., а из числа постоянных жителей временно отсутствовало 8,4 тыс. чел. Определите численность постоянного населения на 1 января 2016 года.

Решение.

$$ПН = НН + ВО - ВП = 252,0 + 8,4 - 3,2 = 257,2 \text{ тыс. человек}$$

Задача 2. Численность население города составила на 1 января – 64,4 чел.; 1 февраля – 64,6 тыс. чел.; 1 апреля – 64,7 тыс. чел.; 1 декабря 65,4 тыс. чел.; 1 января следующего года – 65,6 тыс. чел.

Определите среднюю численность населения города за год.

Решение.

$$\bar{S} = \frac{\sum \bar{S} \cdot t}{\sum t} = \frac{\frac{64,4 + 64,6}{2} + \frac{64,6 + 64,7}{2} \cdot 2 + \frac{64,7 + 65,4}{2} \cdot 6 + \frac{65,4 + 65,6}{2} \cdot 3}{1 + 2 + 6 + 3} = 65,05 \text{ тыс. человек}$$

Задача 3. Движение населения области за год характеризуются следующими данными, тыс. человек:

Численность населения на начало года	1750,0
В течение года:	
родилось	37,2
умерло	7,7
умерло детей до одного года, человек	465
умерло детей до одного года, родившихся в предыдущем году, человек	418
родилось в предыдущем году	36,7
прибыло на постоянное жительство	7,0
убыло в другие населённые пункты	8,5
Заклучено браков, тысячи	16,0
Оформлено разводов, тысячи	1,7
Доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности населения, %	31,0

Определите: 1) численность населения на конец года и среднегодовую численность населения области; 2) показатели естественного движения населения; 3) специальные коэффициенты естественного движения населения.

Решение.

$$S_1 = S_0 + N - M + \Pi - B = 1750,0 + 37,2 - 7,7 + 7,0 - 8,5 = 1778,0 \text{ тыс. человек}$$

$$\bar{S} = \frac{S_0 + S_1}{2} = \frac{1750,0 + 1778,0}{2} = 1764,0 \text{ тыс. человек}$$

$$K_{\text{рожд}} = \frac{N}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{37,2}{1764,0} \cdot 1000 = 21,1 \text{ ‰}$$

$$K_{\text{см}} = \frac{M}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{7,7}{1764,0} \cdot 1000 = 4,4 \text{ ‰}$$

$$\Delta S_{\text{ест}} = N - M = 37,2 - 7,7 = 29,5 \text{ тыс. человек}$$

$$K_{\text{ест}} = K_{\text{рожд}} - K_{\text{см}} = 21,1 - 4,4 = 16,7 \text{ ‰}$$

$$K_{\text{ест}} = \frac{\Delta S_{\text{ест}}}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{29,5}{1764,0} \cdot 1000 = 16,7 \text{ ‰}$$

$$K_{\text{брач}} = \frac{\text{Количество браков}}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{16,0}{1764,0} \cdot 1000 = 9,1 \text{ ‰}$$

$$K_{\text{раз}} = \frac{\text{Количество разводов}}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{1,7}{1764,0} \cdot 1000 = 0,96 \text{ ‰}$$

$$K_{\text{ж}} = \frac{N}{M} = \frac{37,2}{7,7} = 4,8$$

$$K_{\text{ж}} = \frac{K_{\text{рожд}}}{K_{\text{см}}} = \frac{21,1}{4,4} = 4,8$$

$$K_{\phi} = \frac{N}{\bar{S}_{\text{жен15-49}}} \cdot 1000 = \frac{37,2}{1764,0 \cdot 0,31} \cdot 1000 = 68,0 \text{ ‰}$$

$$K_{\phi} = \frac{K_{\text{рожд}}}{d_{\text{жен15-49}}} \cdot 1000 = \frac{21,1}{0,31} \cdot 1000 = 68,0 \text{ ‰}$$

$$K_{\text{мл.см}} = \frac{m}{\frac{2}{3}N_1 + \frac{1}{3}N_0} \cdot 1000 = \frac{465}{\frac{2}{3} \cdot 37,2 + \frac{1}{3} \cdot 36,7} \cdot 1000 = 12,56 \text{ ‰}$$

Задача 4. По данным задачи 3 определите: 1) показатели механического движения населения; 2) общий прирост населения и коэффициент общего прироста.

Решение.

$$K_{\text{приб}} = \frac{\Pi}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{7,0}{1764,0} \cdot 1000 = 4,0 \text{ ‰}$$

$$K_{\text{выб}} = \frac{B}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{8,5}{1764,0} \cdot 1000 = 4,8 \text{ ‰}$$

$$\Delta S_{\text{миг}} = \Pi - B = 7,0 - 8,5 = -1,5 \text{ тыс. человек}$$

$$K_{\text{миг}} = \frac{\Delta S_{\text{миг}}}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{-1,5}{1764,0} \cdot 1000 = -0,85 \text{ ‰}$$

$$K_{\text{моб}} = \frac{Q}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{\Pi + B}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{7,0 + 8,5}{1764,0} \cdot 1000 = 8,8 \text{ ‰}$$

$$K_{\text{мэф}} = \frac{\Delta S_{\text{миг}}}{Q} \cdot 100 = \frac{\Pi - B}{\Pi + B} \cdot 100 = \frac{-1,5}{15,5} \cdot 100 = -9,68\%$$

$$\Delta S_{\text{общ}} = \Delta S_{\text{ест}} + \Delta S_{\text{миг}} = 29,5 - 1,5 = 28,0 \text{ тыс. человек}$$

$$K_{\text{общ}} = \frac{\Delta S_{\text{общ}}}{\bar{S}} \cdot 1000 = \frac{28,0}{1764,0} \cdot 1000 = 15,87\%$$

$$K_{\text{общ}} = K_{\text{ест}} + K_{\text{миг}} = 16,72 - 0,85 = 15,87 \text{ ‰}$$

Задача 6. Численность населения области на начало года составило 1750,0 тыс. человек, коэффициент общего прироста 15,9‰. Определите численность населения области на предстоящего 3 года.

Решение. Определим численность населения области на первый год:

$$S_1 = S_0 \cdot \left(1 + \frac{K_{\text{общ}}}{1 - \frac{1}{2} \cdot K_{\text{общ}}} \right) = 1750,0 \cdot \left(1 + \frac{0,0159}{1 - \frac{1}{2} \cdot 0,0159} \right) = 1778,0 \text{ тыс. человек}$$

Определим численность населения на второй год:

$$S_2 = S_1 \cdot \left(1 + \frac{K_{\text{общ}}}{1 - \frac{1}{2} \cdot K_{\text{общ}}} \right) = 1778,0 \cdot \left(1 + \frac{0,0159}{1 - \frac{1}{2} \cdot 0,0159} \right) = 1806,5 \text{ тыс. человек}$$

На третий год:

$$S_3 = S_2 \cdot \left(1 + \frac{K_{\text{общ}}}{1 - \frac{1}{2} \cdot K_{\text{общ}}} \right) = 1806,5 \cdot \left(1 + \frac{0,0159}{1 - \frac{1}{2} \cdot 0,0159} \right) = 1835,4 \text{ тыс. человек}$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Имеются следующие данные о численности населения Республики Узбекистан за ряд лет (данные приведены на конец года, табл. 1).

Год	Всё население, тыс. чел.	В том числе	
		городское	сельское
2000	24813,1	9225,3	15587,8
2002	25427,9	9340,7	16087,2
2004	26021,3	9441,9	16579,4
2006	26663,8	9584,6	17079,2
2008	27533,4	14236,0	13297,4
2010	29123,4	14897,4	14226,0

2012	29993,5	15370,1	14623,4
2014	31022,5	15897,4	15125,1

Рассчитайте: 1) динамику численности всего населения; городского и сельского населения; 2) цепные темпы прироста; 3) удельный вес городского и сельского населения во всем населении.

Полученные показатели разместите в таблице, постройте график. Проанализируйте полученные результаты.

Задача 2. Имеются следующие данные о размерах территорий и численности населения по территориям Республики Узбекистан (табл. 2). На основе этих данных определите плотность населения по территориям, осуществите временной и пространственный сравнительный анализ, сделайте выводы.

Регионы	Территория, тысяч км ²	Численность населения, тысяч чел.	
		01.01.2000	01.01.2015
Республика Узбекистан	448,97	24487,7	31022,5
Республика Каракалпакстан	166,59	1503,0	1763,1
области:			
Андижанская	4,3	2186,2	2857,3
Бухарская	40,32	1419,3	1785,4
Джизакская	21,21	974,8	1250,1
Кашкадарьинская	28,57	2166,8	2958,9
Навоийская	110,99	783,3	913,2
Наманганская	7,44	1924,3	2554,2
Самаркандская	16,77	2670,3	3514,8
Сурхандарьинская	20,1	1736,7	2358,3
Сырдарьинская	4,28	642,2	777,1
Ташкентская	15,25	2350,2	2758,3
Ферганская	6,76	2664,4	3444,9
Хорезмская	6,05	1323,9	1715,6
г. Ташкент	0,34	2142,3	2371,3

Задача 3. Имеются следующие данные (табл. 5) о распределении постоянного населения Республики Узбекистан по возрастным группам (тыс. человек).

Проанализируйте состав населения по возрастным группам: 1) рассчитайте удельный вес отдельных возрастных групп во всем населении за 2000, 2005 и 2012 гг.; 2) определите динамику численности населения различных возрастных групп, приняв за базу сравнения 2000 г. На основе полученных результатов сделайте выводы.

	2000	2005	2012
Все население	24813,1	26312,7	29993,5
В том числе			
в возрасте, лет:			
0-4	2792,0	2570,5	3148,3
5-9	3273,3	2759,6	2701,1
10-14	3184,1	3244,6	2603,8
15- 19	2761,2	3144,2	3122,7
20-24	2270,7	2682,2	3215,4
25-29	2012,8	2194,8	2927,5
30-34	1726,2	1950,6	2342,1
35-39	1677,1	1671,7	2030,2
40-44	1441,5	1622,0	1811,8
45-49	1002,5	1381,0	1627,9
50-54	664,2	945,1	1518,5
55-59	401,9	606,7	1055,0
60-64	561,4	355,8	698,1
65-69	390,0	468,0	328,8
70 и более	654,2	715,9	862,3

Задача 4. Численность населения района составила (тыс. чел.):

на 1 января 2015 года – 90,0

на 1 апреля – 90,1

на 1 июля – 90,2

на 1 октября – 90,6

на 1 января 2016 года – 90,9

Определите среднюю численность за каждое полугодие 2015 года и за год в целом.

Задача 5. Численность населения города составила на 1 января – 64400 чел.; 1 февраля – 64600 чел.; 1 апреля – 64720 чел.; 1 декабря 65440 чел.; 1 января следующего года – 65600 чел.

Определите среднюю численность населения города за год.

Задача 6. Численность населения района на 1 января 2010 года – 77,0 тыс. чел. Среднегодовой темп роста за 5 лет – 105,4 %.

Определите среднюю численность населения района за 2010-2015 г.г.

Задача 7. Имеются следующие данные о населении региона:

1. На 1 января 2015 года было постоянных жителей 910,0

из них временно отсутствующих 78,0

временно проживающих 104,0

2. В течении года: 17,7

родилось – всего

в том числе:

у постоянных жителей 17,2

у временно проживающих 0,5

умерло – всего 10,9

в том числе:

постоянных жителей 8,3

временно проживающих 2,6

прибыло на постоянное жительство 27,0

выбыло на постоянное жительство за пределы региона 31,2

3. К концу года численность:

временно отсутствующих увеличилась на	2,6
временно проживающих уменьшилась на	0,5

Определите для постоянного и для наличного населения: 1) численность на конец года; 2) среднюю годовую численность; 3) абсолютный прирост за год; 4) абсолютный прирост по факторам; 5) темп роста и прироста общей численности населения.

Задача 8. В области на начало 2015 года было 650000 постоянных жителей, из них временно отсутствовало 16250 чел. В течении года прибыло в область на постоянное жительство 13000 чел., выбыло на постоянное жительство за пределы области 7800 чел. На конец года было наличного населения 669500 чел., в том числе 19500 временно проживающих; из постоянных жителей 13000 чел. временно отсутствовали. Определите прирост численности постоянного населения области за год вследствие превышения числа родившихся над числом умерших в течении года.

Задача 9. Имеются следующие данные по Республики Узбекистан за 2014 год, тыс. чел.:

Численность населения на 1 января	30492,8
-----------------------------------	---------

В течение года

родилось	718,04
умерло	149,76
прибыло на постоянное жительство	145,3
переехало в другие страны	183,9
заключено браков, тысячи	296,1
оформлено разводов, тысячи	28,8

Определите:

1) коэффициенты рождаемости, смертности, брачности, разводимости, естественного, механического, общего прироста; 2) осуществите прогноз населения до 2020 года. Сделайте выводы.

Задача 10. Имеются следующие данные за 2014 год по Андижанской области:

Численность населения на 1 января, тыс. чел.:	2805,5
---	--------

В течение года

умерло, чел.	14519
прибыло на постоянное жительство, чел.	5805
убыло в другие регионы, чел.	7362
заключено браков, тысячи	27,8
оформлено разводов, тысячи	2,8
Коэффициент жизненности	4,677

Определите:

1) число родившихся; 2) коэффициенты рождаемости, смертности, брачности, разводимости, естественного, механического, общего прироста; 3) осуществите прогноз населения до 2020 года. Сделайте выводы.

Задача 11. В Хорезмской области постоянное население на 1 января 2014 года составило 1684,1 тыс. чел. В 2014 году родилось 40248 чел., коэффициент общей рождаемости составил 23,68‰, коэффициент смертности – 4,58‰. Сальдо миграции равнялось -945 чел.

Определите: 1) численность умерших в 2014 г.; 2) естественный прирост и общий прирост населения; 3) коэффициент общего прироста населения.

Задача 12. В 2015 году среднегодовая численность жителей города составляла 2890,0 тыс. чел.

Определите показатели естественного прироста и миграционного прироста населения, если известно, что коэффициент естественного прироста составил 17,0‰, а коэффициент интенсивности миграции -0,8‰.

Задача 13. Численность населения города на начало года составляла 145,8 тыс. чел. За год родилось 1512 чел., умерло 378 чел. Сальдо миграции составило 279 чел. Число женщин в возрасте 15-49 лет в среднем за год составило 35,1 тыс. чел.

Определите: 1) общие коэффициенты рождаемости и смертности; 2) специальный коэффициент рождаемости; 3) коэффициенты естественного, миграционного и общего прироста населения.

Задача 14. Специальный коэффициент рождаемости в городе составил 61,0‰, число родившихся 75,6 тыс. чел., число умерших 12,0 тыс. чел., доля женщин в возрасте 15-49 лет в общей численности населения составила 30,0%, сальдо миграции -0,1 тыс. чел.

Определите общие коэффициенты рождаемости, смертности, прироста населения, жизненности.

Задача 15. Коэффициент общей рождаемости в районе А составляет 24,2‰, а в районе Б – 23,7‰. Известно, что среднегодовая численность населения района А в 1,7 раза больше, чем среднегодовая численность населения района Б.

Определите коэффициент общей рождаемости по двум районам.

Задача 16. Доля женщин в возрасте 15-49 лет составляла 38,0 %, общий коэффициент рождаемости – 22,1 ‰. Определите специальный коэффициент рождаемости.

Задача 17. В одном из городов доля женщин в фертильном возрасте (15-49 лет) в общей численности женщин составляет 40,1%, а доля женщин в общей численности населения – 51,7%. Специальный коэффициент рождаемости равен – 63,0 ‰.

Определите общий коэффициент рождаемости.

Задача 18. Имеются по республике следующие данные (табл. 4.)

Год	Число родившихся, тыс. чел.	Число умерших детей в возрасте до 1 года, тыс. чел.
2010	634,81	7,0
2011	622,84	6,5
2012	625,11	6,4
2013	679,52	6,3
2014	718,04	6,2

Определите коэффициенты младенческой смертности, а также показатели динамики, приняв базу сравнения 2010 год.

Задача 19. Имеются следующие данные о возрастных коэффициентах смертности: для детей в возрасте до одного года – 8,1‰, для детей, достигших возраста один год – 0,8‰, для детей, достигших возраста два года, 0,5‰, для детей, достигших возраста три года, – 0,4‰, для детей, достигших возраста четыре года, – 0,35‰. Сумма предстоящих человеко-лет жизни для совокупности родившихся (100 тыс. чел.) составляет 7350000.

Составьте таблицу смертности для данных возрастных групп и определите среднюю ожидаемую продолжительность предстоящей жизни для возраста 0, 1, 2, 3 и 4 года.

Задача 20. Имеются следующие данные: число человеко-лет предстоящей жизни от возраста 16 лет и до предельного возраста 5402503; среднее число живущих в возрасте 16 лет 98720; число доживающих до 16 лет 98687. Число умирающих в 16 лет – 68 чел., 17 лет – 76 чел., 18 лет – 98 чел.

Заполните строку таблицы смертности для возраста 16 лет. Определите среднюю продолжительность предстоящей жизни для лиц, достигших возраста 17 лет.

Задача 21. Имеются следующие данные по населенному пункту: численность населения на 01.01.2015 г. составила 76560 чел., коэффициент общего прироста 18,0‰.

Определите вероятную численность населения этого населенного пункта через 5 лет, предположив, что коэффициент общего прироста сохранится на уровне 2015 г.

Задача 22. Имеются следующие данные о численности лиц 4 – 6 -летнего возраста: 4 лет – 670,0 тыс. чел., 5 лет – 890,0 тыс. чел., 6 лет -750,0 тыс. чел.

Определите численность лиц указанных возрастов через один, два, три года, располагая следующими погодными коэффициентами дожития: 4 года - 0,999621; 5 лет - 0,999697; 6 лет - 0,999687; 7 лет - 0,999697.

2- ТЕМА. СТАТИСТИКА РЫНКА ТРУДА

II. Методические указания решение задач

Задача 1. Имеются следующие данные о численности трудовых ресурсов региона и их составе на 1 января отчетного года (тыс.чел.):

Численность населения региона	8546
Численность мужчин в трудоспособном возрасте	2407
Численность женщин в трудоспособном возрасте	2299
Численность неработающих инвалидов труда и войны первой и второй групп в трудоспособном возрасте	72
Численность лиц в трудоспособном возрасте, получающих пенсию на льготных условиях	85
Численность лиц, занятых в экономике	3941
Численность работающих подростков	10
Численность работающих лиц в пенсионном возрасте	236
Численность лиц моложе 16 лет	2002
Численность лиц старше пенсионного возраста (неработающие)	1592
Численность лиц трудоспособного возраста, обучающихся с отрывом от производства	430,8

Определите абсолютные и относительные показатели трудовых ресурсов

Решение.

$$S_T = S_{\text{муж}(16-60)} + S_{\text{жен}(16-55)} = 2407 + 2299 = 4706.$$

$$S_{TT} = 4706 - 72 - 85 = 4549.$$

$$S_{TP} = 4549 + 10 + 236 = 4795.$$

$$K_{\text{нз}} = \frac{S_{0-15}}{S_T} \cdot 1000 = \frac{2002}{4706} \cdot 1000 = 425,4\%$$

$$K_{\text{пн}} = \frac{S_{\text{пв}}}{S_T} \cdot 1000 = \frac{1592}{4706} \cdot 1000 = 338,3\%$$

$$K_{\text{общ н}} = \frac{S_{0-15} + S_{\text{пв}}}{S_{\text{ТВ}}} \cdot 1000 = \frac{2002 + 1592}{4706} \cdot 1000 = 763,7\%$$

Задача 2. Имеются следующие данные о численности экономически активного и неактивного населения (тыс. чел.):

Численность населения	2415
Наемные работники в трудоспособном возрасте	920
Лица, работающие на индивидуальной основе	120
Неоплачиваемые работники семейных предприятий	25
Работодатели	15
Члены кооперативов	150
Члены дехканских хозяйств	90
Лица, не имеющие работу и ищущие ее (ранее работавшие)	145
Лица, впервые ищущие работу	5
Лица младших возрастов (до 16 лет)	50
Учащиеся в трудоспособном возрасте с отрывом от производства	150
Лица, занятые ведением домашнего хозяйства, уходом за детьми	150
Пенсионеры и инвалиды	520
Работающие по найму лица пенсионного возраста	30
Работающие по найму лица младше трудоспособного возраста	10
Лица, не имеющие работу длительное время, прекратившие поиски, но готовые работать	5

Определите: а) численность занятых; б) численность безработных; в) численность экономически активного населения; г) численность экономически неактивного населения; д) коэффициенты: активности, занятости, безработицы.

Решение.

$$З = 920 + 120 + 25 + 15 + 150 + 90 + 30 + 10 = 1360 \text{ тыс. чел.}$$

$$Б = 145 + 5 = 150 \text{ тыс. чел.}$$

$$ЭА = З + Б = 1360 + 150 = 1510 \text{ тыс. чел.}$$

$$Э_{на} = 50 + 150 + 150 + 520 + 30 + 5 = 905 \text{ тыс. чел.}$$

$$K_{э ак} = 1510 : 2415 * 100 = 62,5\%.$$

$$K_z = 1360 : 1510 * 100 = 90,1\%$$

$$K_6 = 150 : 1510 * 100 = 9,9\% \text{ или } 100\% - K_z = 100\% - 90,1\% = 9,9\%.$$

Задача 3. Имеются следующие данные об оплате труда рабочих предприятия за два периода, тыс. сум.

	Базисный период	Отчетный период	Изменение, %
1.Средняя списочная численность рабочих, чел.	1300	1320	
2. Отработано человеко-дней	391300	390720	
3. Отработано человеко-часов	2545920	2623104	
4. Оплата по основным сдельным расценкам	1723,8	1800	
5. Оплата по тарифным ставкам	568	700	
6. Премии сдельщикам	10,3	12,0	
7. Доплата сдельщикам в связи с изменением условий труда	17,0	9,0	
8. Доплата за работу в ночное время	2,0	2,1	
9. Доплаты за работу в сверхурочное время	1,3	2,5	
10.Оплата за обучение учеников на производстве	1,2	1,7	
11.Оплата льготных часов подростков	4,0	4,0	
12.Надбавки за трудные условия работы	0,3	0,5	
13.Надбавки неосвобожденным бригадирам за организацию работы бригады	10,0	9,0	
14.Оплата брака не по вине рабочего	0,3	0,2	
15.Оплата перерывов в работе кормящих матерей	1,8	1,9	
16.Оплата внутрисменных простоев	3,1	2,0	
17.Оплата человеко-дней, затраченных на выполнение государственных обязанностей	1,8	1,2	
18.Оплата очередных отпусков	170,0	120,0	

19.Выплата выходных пособий	2,5	2,5	
20.Вознаграждения за выслугу лет	12,0	14,0	
21.Оплата командировок	10,0	12,0	

Решение

22.Фонд часовой заработной платы	2332,9	2534,5	108,66
23.Фонд дневной заработной платы	2343,1	2544,9	108,66
24.Фонд годовой заработной платы	2539,4	2694,6	106,198
25.Фонд месячной заработной платы	211,62	224,55	106,11
26.Средняя часовая заработная плата (стр.22:стр.3) сум	91,63	96,62	105,46
27.Средняя дневная заработная плата (стр.23: стр. 2)	5,98	6,52	109,0
28.Средняя месячная заработная плата (стр.25: стр. 1)	162,78	170,11	104,5
29.Продолжительность рабочего дня (стр.3:стр.2)	6,51	6,71	103,1
30.Продолжительность рабочего года (стр.2:стр.1)	301	296	98,34
31.Продолжительность рабочего месяца (стр.2:стр.1)	25,1	24,7	98,4
32.Коэффициент доплат до дневного фонда (стр.23:стр.22)	1,0043	1,0041	1,0
33.Коэффициент доплат до месячного фонда (стр.24:стр.23)	1,084	1,059	0,977

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Численность экономически активного населения в стране в 2012 г. (ноябрь) составила 72,8 млн чел., численность занятых -65,0 млн чел., а общая численность населения - 144,9 млн чел.

Рассчитать: 1) численность безработных; 2) коэффициент экономической активности населения; 3) коэффициенты занятости и безработицы.

Задача 2. Численность занятых в городе на 1 января 2013 г. составила 352 тыс. чел., на 1 апреля 2013 г.- 354 тыс. чел., на 1 июня 2013 г. - 368 тыс. чел., на 1 октября 2013 г. - 358 тыс. чел., на 1 января 2014 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.

Определить: 1) среднюю численность занятых, безработных, экономически активного населения за 2013 г.; 2) коэффициенты занятости и безработицы за этот период.

Задача 3. Численность экономически активного населения одного региона составила 70,3 млн чел., численность безработных -25 тыс. чел., численность населения -25,8 млн чел.

Определить коэффициенты экономической активности населения, занятости и безработицы в регионе.

Задача 4. Численность населения области -3 млн чел., численность безработных -128 тыс. чел., что составляет 8% экономически активного населения.

Рассчитать численность экономически активного населения и коэффициенты экономической активности населения и занятости.

Задача 5. Экономически активное население страны в сентябре 2012г.составило 73,7 млн чел., на долю мужчин приходилось 52,7%. Коэффициент безработицы у мужчин составил 11,5%, а у женщин -11%.

Определить: 1) общий коэффициент безработицы; 2) численность занятых мужчин и женщин; 3) коэффициент занятости для мужчин, женщин и в целом для лиц обоего пола; 4) структуру по полу занятых и безработных.

Задача 6. По результатам обследования населения области по проблемам занятости в ноябре 2013г. (обследуемое население 15-72 лет) получены следующие данные (по состоянию на дату обследования), тыс. чел.:

Наемные работники	680
Лица, работающие на индивидуальной основе	79
Члены семьи, выполняющие работу без оплаты на семейном предприятии (занятые более одного часа в неделю)	13
Работодатели	7,5
Члены кооперативов всех типов	79
Колхозники	67
Члены товариществ и других коллективных предприятий, не перечисленных ранее	43
Лица, ранее работавшие, не имеющие работу и ищущие ее	40
Лица, впервые ищущие работу	9
Лица, не имеющие работу длительное время, прекратившие поиски работы, но готовые работать	2
Учащиеся в работоспособном возрасте с отрывом от производства	75
Лица младшего возраста	30

Лица в рабочем возрасте, занятые домашним хозяйством и уходом за детьми....113

Неработающие пенсионеры и инвалиды480

Неработающие лица в трудоспособном возрасте, у которых нет необходимости работать.....16

Рассчитать: 1) численность экономически активного населения, в том числе: а) занятых; б) безработных; 2) численность экономически неактивного населения; 3) коэффициент экономической активности населения, занятости и безработицы. Произведите группировку населения по статусу в занятости и определите структуру занятости.

Задача 7. Население области 5200 тыс.чел., из которых женщины составили 52,8%. Доля мужчин в трудоспособном возрасте в общей численности мужчин составила 62,1%, а доля женщин - 52,5%; 1% лиц трудоспособного возраста были неработающими инвалидами I и II групп. Кроме того, 93,6 тыс. пенсионеров и 10 тыс подростков в возрасте 14-15 лет имели оплачиваемую работу. В пределах области работало 15 тыс. граждан других государств и 7 тыс. чел. уехали на заработки в другие страны. Экономически активное население составляло 2397,5 тыс. чел., из них безработных было 9%. Экономически неактивное население в трудоспособном возрасте составило 650 тыс. чел.

Определить: 1) численность трудовых ресурсов; 2) долю населения в трудоспособном возрасте; 3) численности трудоспособного населения в трудоспособном возрасте; 4) численность занятого населения; 5) коэффициенты трудоспособности всего населения и населения в трудоспособном возрасте; 6) коэффициенты экономической активности, занятости и безработицы; 7) степень экономической активности трудоспособного населения.

Задача 8. В городе проживает 85 тыс. чел. в возрасте до 16 лет, мужчин в возрасте от 16 до 59 лет - 75 тыс. чел., женщин в возрасте от 16 до 54 лет - 83 тыс. чел. и 38 тыс. чел. в послерабочем возрасте. Численность неработающих инвалидов I и II групп в трудоспособном возрасте и неработающих пенсионеров в рабочем возрасте составляет 1% от общего числа лиц в трудоспособном возрасте. Известно, что в городе 150 тыс. жителей являются работающими, из которых 146 тыс. чел. находятся в трудоспособном возрасте.

Определить: 1) долю населения в трудоспособном возрасте; 2) коэффициенты «пенсионной нагрузки», потенциального замещения и общей нагрузки населения трудоспособного возраста; 3) численность трудовых ресурсов; 4) коэффициенты трудоспособности всего населения и населения в трудоспособном возрасте; 5) коэффициенты занятости всего населения,

населения в трудоспособном возрасте, трудоспособного населения в трудоспособном возрасте.

Задача 9. Коэффициент трудоспособности всего населения составил 53%, а доля населения в нетрудоспособном возрасте - 42%.

Определить коэффициент трудоспособности населения трудоспособного возраста,

Задача 10. Численность населения в городе на начало 2013 г. Составляла 850 тыс. чел., на конец года - 854 тыс.чел. В течение этого года родилось 10,9 тыс. детей, а умерло 8,7 тыс. чел. Доля населения в трудоспособном возрасте составила 52,2 % от общей численности населения; неработающие инвалиды I и II групп, а также лица трудоспособного возраста, вышедшие на пенсию на льготных условиях, составили 1,5 % от численности лиц в трудоспособном возрасте.

Прогнозировать численности трудовых ресурсов через 5 лет в данном населенном пункте.

3 - Тема. Национальное счетоводство и система макроэкономических показателей

Пример 1.

Определите ВНД на основании следующих данных, млн.сумм

1	Валовая прибыль экономики и валовые смешанные доходы	231,8
2	Оплата труда наемных работников	267,0
3	Налоги на производство и импорт	139,0
4	Субсидии на производство и импорт	64,8
5	Доходы от собственности, полученные от «остального мира»	13,0
6	Доходы от собственности, переданные «остальному миру»	15,0

Пример 2.

Постройте национальные счета по следующим данным (в текущих ценах млрд. сумм)

№ п\п	Показатель	млрд. сумм
1	Выпуск товаров и услуг в основных ценах	12552211,1
2	Промежуточное потребление	6080012,9
3	Оплата труда наемных работников	2937229,9
4	Сальдо оплаты труда, полученная от остального мира и переданная ему	7499,9
5	Налоги на производство и импорт	1404111,5
6	В том числе налоги на продукты	980880,4
7	Субсидии на производство и импорт	155627,5
8	В том числе субсидии на продукты	147432,9
9	Доходы от собственности, полученные от «остального мира»	120196,0
10	Сальдо доходов от собственности, полученных от «остального мира» и переданных ему.	-196592,8
11	Текущие трансферты, полученные от «остального мира»	22712,2
12	Текущие трансферты, переданные «остальному миру»	1925,3
13	Капитальные трансферты, полученные от «остального мира»	318705,9
14	Капитальные трансферты, переданные «остальному миру»	18609,5
15	Расходы на конечное потребление	
	Домашних хозяйств	4476850,9
	Гос. учреждении	
	Некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	

16	Валовое накопление основного капитала	1232043,1
17	Изменение запасов материальных оборотных средств	133690,7
18	Экспорт товаров и услуг	3218866,3
19	Импорт товаров и услуг	1755804,7

Определите : счет производства, счет образования доходов, счет распределения первичных доходов, счет вторичного распределения доходов, счет использования располагаемого дохода, счет операции с капиталом

Пример 3

Имеются следующие данные (в текущих ценах млн. сум)

Выпуск товаров и услуг	2805444,2
Промежуточное потребление	1312358,1
Налоги на продукты и импорт.....	196434,2
Субсидии на продукты и импорт.....	59441,4
Сальдо первичных доходов.....	1614747,4
Сальдо текущих трансфертов, полученных (+) и переданных (-) «остальному миру».....	736,5
Расходы на конечное потребление домашних хозяйств.....	762722,2
Расходы на конечное потребление гос. учреждений.....	305626,9
Расходы на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	33791,2
Валовое накопления основного капитала.....	329443,4
Изменения запасов и материальных оборотных средств.....	53400,8
Чистое кредитование.....	128908,0
Сальдо капитальных трансфертов, полученных от «остального мира» и переданные ему.....	-591,4
Доходы от собственности, полученные от «остального мира».....	18225,1
Доходы от собственности, переданные «остальному миру».....	32170,5
Импорт товаров и услуг.....	362635,1
Экспорт товаров и услуг.....	428115,9

На основе вышеприведенных данных определите следующие показатели:

ВВП производственным методом и методом конечного использования

Валовой национальный доход

Валовое сбережения

Валовой располагаемый доход

Статистическое расхождение.

Пример 4.

Постройте национальные счета по следующим данным (в текущих ценах млн.. сумм)

№ п\п	Показатель	Млн.. сумм
1	Выпуск товаров и услуг в основных ценах	4327531
2	Промежуточное потребление	2199612
5	Косвенно измеряемые услуги финансового посредничества	15,4
6	Оплат труда наемных работников	1202900
7	Сальдо оплаты труда, полученная от остального мира и переданная ему	-1976,1
8	Налоги на производство и импорт	469958,6
9	В том числе налоги на продукты	320255,8
10	Субсидии на производство и импорт	113688
11	В том числе субсидии на продукты	105661
12	Доходы от собственности, полученные от «остального мира»	23699
13	Доходы от собственности, переданные «остальному миру»	72191,3
14	Текущие трансферты, полученные от «остального мира»	2372,0
15	Текущие трансферты, переданные «остальному миру»	4445,4
16	Капитальные трансферты, полученные от «остального мира»	6919,4
17	Капитальные трансферты, переданные «остальному миру»	11499,5
18	Расходы на конечное потребление Домашних хозяйств Гос. учреждений Некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	1235213,7 493573,4 47350,4
19	Валовое накопление основного капитала	428522,1
20	Изменение запасов материальных оборотных средств	86279,5
21	Экспорт товаров и услуг	579286,5
22	Импорт товаров и услуг	527711,4

Определите : счет производства, счет образования доходов, счет распределения первичных доходов, счет вторичного распределения доходов, счет использования располагаемого дохода, счет операции с капиталом

Пример 5.

Постройте национальные счета по следующим данным (в текущих ценах млн . сумм)

№	Показатель	млн. сумм
---	------------	-----------

п\п		
1	Выпуск товаров и услуг в основных ценах	8303202,6
2	Промежуточное потребление	3975329,3
3	Оплат труда наемных работников	1933606,1
4	Сальдо оплаты труда, полученная от остального мира и переданная ему	5439,3
5	Налоги на производство и импорт	883308,1
6	В том числе налоги на продукты	613854,6
7	Субсидии на производство и импорт	125192,6
8	В том числе субсидии на продукты	118494,4
9	Доходы от собственности, полученные от «остального мира»	81835,6
10	Доходы от собственности, переданные «остальному миру»	278550,3
11	Текущие трансферты, полученные от «остального мира»	29797,2
12	Текущие трансферты, переданные «остальному миру»	14361,0
13	Капитальные трансферты, полученные от «остального мира»	11911,3
14	Капитальные трансферты, переданные «остальному миру»	22781,9
15	Расходы на конечное потребление Домашних хозяйств Гос. учреждений Некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства	2526167,9 703209,1 56301,1
16	Валовое накопление основного капитала	693958,5
17	Изменение запасов материальных оборотных средств	21361,0
18	Экспорт товаров и услуг	2084585,1
19	Импорт товаров и услуг	1262349,2

Определите : счет производства, счет образования доходов, счет распределения первичных доходов, счет вторичного распределения доходов, счет использования располагаемого дохода, счет операции с капиталом

Пример 6.

Имеются следующие данные (в текущих ценах; млрд. сум):

Выпуск товаров и услуг в основных ценах.....	2806,4
Промежуточное потребление.....	1312,4
Налоги на продукты и импорт.....	196,4
Субсидии на продукты и импорт.....	59,4
Сальдо первичных доходов от производства, полученных от «остального мира» и переданных ему.....	1,3
Сальдо текущих трансфертов, полученных от	

«остального мира» и переданных ему.....	0,7
Расходы на конечное потребление домашних хозяйств.....	762,7
Расходы на конечное потребление государственных учреждений, включая косвенно измеряемые услуги финансового посредничества.....	305,6
Расходы на конечное потребление некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства.....	33,7
Валовое накопление основного капитала.....	329,4
Изменение запасов материальных оборотных средств.....	128,9
Сальдо капитальных трансфертов, полученных от «остального мира» и переданных ему.....	1,5
Доходы от собственности, полученные от «остального мира».....	8,2
Доходы от собственности, переданные «остальному миру».....	32,1
Импорт товаров и услуг.....	362,6
Экспорт товаров и услуг.....	428,1

Определить следующие показатели: 1) ВВП в рыночных ценах производственным методом; 2) валовой национальный доход; 3) валовое сбережение; 4) валовой располагаемый доход; 5) ВВП в рыночных ценах методом конечного использования; 6) статистическое расхождение.

Пример 7. Имеются следующие данные:

Валовое	накопление	основного
капитала.....	329,4	
Изменение запасов материальных оборотных средств.....	53,4	
Чистое		
кредитование.....	128,9	
Капитальные трансферты, полученные от «остального мира».....	141,1	
Капитальные трансферты, переданные «остальному миру».....	15,8	

Рассчитайте величину национального сбережения (в млрд. сум).

Пример 8.

Расходы на конечное потребление в фактически действующих ценах составили 384,1 млрд. сум, или 67% от валового национального располагаемого дохода. Расходы на конечное потребление государственных учреждений 30,7%, а расходы некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства, — 0,7% от общей суммы расходов на конечное потребление.

Определить объем валового располагаемого дохода, расходы на конечное потребление домашних хозяйств и валовое национальное сбережение.

5- ТЕМА. СТАТИСТИКА ФИНАНСОВОГО РЫНКА

Методические указания решение задач

Задача 1. Приведены следующие данные о бюджете области:

Показатели	План	Фактический
Налог по НДС, млрд. сум	36,8	38,2
Налоговая ставка, %	19,1	20,0
Сумма НДС, млрд. сум	192,7	191,0

Определите сумму изменения налога по НДС за счёт изменения налоговой базы и ставки.

Решение.

$$\Delta_{\text{НДС}} = Q_{\text{ф}} - Q_{\text{пл}} = 38,2 - 36,8 = 1,4 \text{ млрд. сум.}$$

$$\Delta_{\text{НДС}_6} = (B_{\text{ф}} - B_{\text{пл}}) \cdot C_{\text{пл}} = (191,0 - 192,7) \cdot 0,191 = -0,3247 \text{ млрд. сум.}$$

$$\Delta_{\text{НДС}_c} = (C_{\text{ф}} - C_{\text{пл}}) \cdot B_{\text{ф}} = (0,2 - 0,191) \cdot 191,0 = 1,719 \text{ млрд. сум.}$$

Задача 2. По данным райфинотдела известно: наличные деньги в руках население 11,0 млрд. сум; остаток денег в кассах банков -2,0 млрд. сум; депозиты-3 млрд. сум; обязательные резервы -9 млрд. сум

Определите денежный мультипликатор.

Решение. $D_M = \frac{11,0+2,0+3,0}{11,2+2,0+9,0} = \frac{16,0}{22,0} = 0,727 \text{ или } 72,7\%.$

Задача 3. Имеются следующие данные о ВВП и денежной массе за 2 квартала (млрд. сум):

Показатели	I-квартал	II-квартал
ВВП	1289	1378
Денежная масса	248	212
Наличные деньги в обращения	92	106

Определите: 1) скорость обращения денежной массы (количество оборотов); 2) скорость обращения наличности (количество оборотов); 3) долю наличности в общем объеме денежной массы; 4) абсолютное изменения скорости обращения наличной денежной массы за счет изменения: а) количество оборотов наличных денег; б) доли наличности в общем объеме денежной массы.

Решение.

$$V_0 = 1289:248 = 5,2 \text{ оборота; } V_1 = 1378:212 = 6,5 \text{ оборота.}$$

$$V_0^H = 1289:92 = 14 \text{ оборота; } V_1^H = 1378:106 = 13 \text{ оборота.}$$

$$d_0^H = 92:248 = 0,371 \text{ или } 37,1\%; \quad d_1^H = 106:212 = 0,5 \text{ или } 50\%.$$

$$\Delta_V = V_1 - V_0 = 6,5 - 5,2 = 1,3 \text{ оборота:}$$

$$\Delta_V^H = (V_1^H - V_0^H) \cdot d_1^H = (13 - 14) \cdot 0,5 = -0,5 \text{ оборота;}$$

$$\Delta_{V_d} = (d_1^H - d_0^H) \cdot V_0^H = (0,5 - 0,371) \cdot 14 = 1,8 \text{ оборота.}$$

$$\Delta_V = V_1 - V_0 = \Delta_V^H + \Delta_{V_d} = -0,5 + 1,8 = 1,3 \text{ оборота.}$$

Задача 4. Имеются следующие данные о страховых компаниях области:

Показатели	Число (объем)
1.Страховое поле ($N_{\max}$), млн. сум.	4,6
2.Число застрахованных объектов(N), млн. сум.	1,9
3.Число пострадавших объектов(n_{π})	960
4.Сумма застрахованного имущества (S) млн. сум.	132
5.Страховые выплаты(W), млрд. сум.	1,2
6.Поступило страховых взносов(V), млрд. сум.	3,2
7. Число страховых случаев(n_c)	980

Определить показатели, характеризующие деятельность страховых компаний.

Решение.

$$d = N : N_{\max} = 1,9 : 4,6 = 0,413 \text{ или } 41,3\%.$$

$$d = n_{\pi} : N = 960 : 1900000 = 0,00051 \text{ или } 0,051\%.$$

$$d = n_{\pi} : n_c = 960 : 980 = 0,98 \text{ или } 98\%.$$

$$d_y = V : S = 3,2 : 132 = 0,0242\%.$$

$$q = W : S = 1,2 : 132 = 0,0091 \text{ или } 0,91\%.$$

$$K_b = W : V = 1,2 : 3,2 = 0,375 \text{ или } 37,5\%.$$

$$\bar{V} = V : N = 3,2 : 1,9 = 1684,2 \text{ сум.}$$

$$\bar{S} = S : N = 132 : 1,9 = 69473,3 \text{ сум.}$$

$$\bar{W} = W : n_{\pi} = 1,2 : 960 = 1250000 \text{ сум.}$$

$$\bar{K}_b = \bar{W} : \bar{V} = 1250000 : 1684,2 = 742,19.$$

$$\bar{K}_r = \bar{W} : \bar{S} = 1250000 : 69473,7 = 17,99.$$

$$K_{\Phi} = t \sqrt{\frac{1-q}{N}} = 3 \sqrt{\frac{1-0,91}{1900000 \cdot 0,0091}} = 3 \sqrt{\frac{0,09}{17290}} = 0,00684.$$

Задачи для самостоятельного решения

1. Имеются следующие условные данные о ВВП и денежной массе.(млн.сумм)

Показатель	Отчетный год	Текущий год
ВВП		
В текущих ценах	150	540

В сопоставимых ценах	150	140
Денежная масса в обращении в среднем за год	30	90

Определите:

- 1) показатели оборачиваемости денежной массы (количество оборотов и продолжительность одного оборота);
- 2) индекс-дефлятор ВВП;
- 3) индексы ВВП (в текущих и постоянных ценах), объема денежной массы и ее оборачиваемости.

2. Имеются условные данные (млрд.сумм)

Показатель	1 квартал	2 квартал
ВВП	660	600
Денежная масса	120	110
Наличные деньги в обращении	40	48

Определите:

- 1) скорость обращения денежной массы;
 - 2) скорость обращения наличности;
 - 3) долю наличности в общем объеме денежной массы;
 - 4) абсолютное изменение скорости обращения денежной массы за счет изменения следующих факторов:
 - а) количества оборотов наличных денег;
 - б) доли наличности в общем объеме денежной массы.
3. Цены текущего периода по сравнению с базисным повысились на 30 %. За этот же период валютный курс денежной единицы возрос от 26,8 до 28,8 д.е. за доллар США. Доля денежного оборота в иностранной валюте на денежном рынке страны составила 20 %.

Определите:

- 1) покупательную способность денежной единицы;
- 2) индекс цен на покупку долларов США;
- 3) номинальный индекс покупательной способности денежной единицы

4. Имеются следующие условные данные по стране (млрд.сумм)

Год	Валовой региональный	Денежная масса (на начало года),	Наличные деньги вне
-----	----------------------	----------------------------------	---------------------

	продукт (в текущих ценах), млн. сумм	млн. сумм	банковской системы (на начало года), млн. сумм	Определите следующие показатели: 1) уровень монетизации экономики 2) число оборотов денежной массы и наличных
2010	<u>17 226</u>	6442,4	2865,2	
2011	25655	7883,4	3385,7	
2012	34 190	9405,0	3531,4	
2013	40 402	10 638,1	4375,8	
2014	53 383	11 932,4	2774,2	
2015	64 788	12 344,5	3997,8	

денег;

3) продолжительность одного оборота денежной массы;

4) долю наличных денег в общем объеме денежной массы.

5. Ссуда в размере 1 млн. денежных единиц выдана 20 января до 5 октября включительно под 18% годовых. Какую сумму должен заплатить должник в конце срока при начислении простых процентов? Рассчитать в трех вариантах подсчета простых процентов.
6. Определить проценты и сумму накопленного долга если ставка по простым процентам 20% годовых , ссуда равна 700 000 руб., срок 4 года.
7. В контракте предусмотрено начисление а) простого, б) сложного процента в таком порядке: в первом полугодии по годовой процентной ставке 0,09, потом в следующем году ставка уменьшилась на 0,01, а в следующих двух полугодиях увеличилась на 0,005 в каждом из них. Найти величину наращенного вклада в конце срока, если величина первоначального вклада равна \$800.
8. Имеются данные о кредитовании коммерческими банками отраслей промышленности, млн.сумм

Отрасли промышленности	Погашено кредитов		Средний остаток кредита	
	Базовый год	Отчетный год	Базовый год	Отчетный год
1	160	240	20	28
2	108	112	12	14

Определите :

- Однодневный оборот по погашению кредита, длительность пользования кредитом и число оборотов кредита по каждой отрасли;
 - Индексы оборота кредита по погашению, числа оборотов кредита и индекс средних остатков кредита;
 - Индексы среднего остатка, длительность пользования кредитом и индекс однодневного оборота по погашению.
9. Банк предлагает кредит на следующих условиях: среднегодовая процентная ставка 9%, размер кредита 15 млн.сумм. срок погашения кредита 5 лет. Составьте план погашения кредита.
10. Имеются данные о среднем размере депозита и вклада физических лиц на счетах в сберегательном банке.

	Область						
	Год						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	503	699	966	1348	2594	1835	2947
2	372	491	662	885	1711	1206	2065
3	420	611	846	1152	2076	1535	2595

Определите по каждому региону:

- Среднегодовой размер депозита;
- Среднегодовой абсолютный прирост;
- Средний темп роста и прироста
- Сделайте выводы.

6- СТАТИСТИКА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Задача №1.

Используя следующие данные, постройте 7 основных счетов СНС

№	Показатели	В млн. национальной валюте условной страны
1	Валовой выпуск	4 102 319,1
2	Импорт товаров и услуг	459 576,1
3	Экспорт товаров и услуг	462 692,6
4	Налоги на продукты	303 339,9
5	Субсидии на продукты	17 514,3

6	Промежуточное потребление	2 259 485,0
7	Расходы на конечное потребление	1 761 367,0
8	Субсидии на производство	68 473,4
9	Оплата труда работников	758 766,5
10	Налоги на производство	380 297,3
11	Доходы от собственности, полученные от остального мира	2 993,3
12	Доходы от собственности, переданные остальному миру	24 071,0
13	Текущие трансферты, полученные от остального мира	6 111,3
14	Текущие трансферты, переданные остальному миру	0,0
15	Валовое накопление основного капитала	576 559,8
16	Изменение запасов материальных оборотных средств	-217 460,9
17	Чистое приобретение ценностей	5 077,3
18	Конечные расходы домашних хозяйств	1 301 277,5
19	Конечные расходы органов гос. управления	439 258,1
20	Конечные расходы некоммерческих организаций	20 831,4

Используя следующие данные, постройте 7 основных счетов
СНС

№	Показатели	В млрд. национальной валюте условной страны
1	Валовой выпуск	5 802,
2	Импорт товаров и услуг	594,3
3	Экспорт товаров и услуг	626,8
4	Налоги на продукты	103,8
5	Субсидии на продукты	18,6
6	Промежуточное потребление	3 628,0
7	Расходы на конечное потребление	2 872,6
8	Субсидии на производство	77,4
9	Оплата труда работников	892,5
10	Налоги на производство	633,7
11	Доходы от собственности, полученные от остального мира	3,8
12	Доходы от собственности, переданные остальному миру	35, 7

13	Текущие трансферты, полученные от остального мира	7,4
14	Текущие трансферты, переданные остальному миру	3,2
15	Валовое накопление основного капитала	882,5
16	Изменение запасов материальных оборотных средств	-119,8
17	Чистое приобретение ценностей	4,1
18	Конечные расходы домашних хозяйств	2 622,3
19	Конечные расходы органов гос. управления	528,6
20	Конечные расходы некоммерческих организаций	31,7
Задача №2.		

7- СТАТИСТИКА УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

III. Методические указания решение задач

Задача 1. Имеются следующие данные о среднегодовой численности населения и об источниках денежных доходов населения страны (в текущих ценах , млрд. сум).

Показатели	Базисный период	Отчетный период
Среднегодовая численность населения, млн. ел.	25,4	26,2
2. Денежные доходы:		
-доходы от предпринимательской деятельности	1066,9	1285,5
-оплата труда	5690,2	7092,9
-социальные выплаты	1253,4	1407,4
-доходы от собственности	694,5	904,2
-другие доходы	195,5	240,0
3. Денежные расходы и сбережения:		

-на покупку товаров и оплату услуг	6147,2	7624,4
-на обязательные платежи и разные взносы	737,5	1000,9
-на приобретение недвижимости	180,1	255,2
-на прирост финансовых активов	1835,7	2049,5
Индекс потребительских цен, раз	1,120	1,117

Определите:

- 1) номинальные и реальные денежные доходы населения в текущих ценах;
- 2) индексы номинальных, реальных и располагаемых денежных доходов населения;
- 3) реальные располагаемые денежные доходы населения;
- 4) индекс реальных располагаемых денежных доходов населения;
- 5) личные располагаемые доходы населения;
- 6) объем сбережения.

Решение.

$НД_0 = 1066,3 + 5690,2 + 1253,4 + 694,5 + 195,5 = 8900,5$ млрд. сум;

$НД_1 = 1285,5 + 7092,9 + 1407,4 + 904,2 + 240,0 = 10930,0$ млрд. сум.

$РД_0 = НД_0 - ПЛ_0 = 8900,3 - 737,5 = 8162,8$ млрд. сум;

$РД_1 = НД_1 - ПЛ_1 = 10930,0 - 1000,9 = 9929,1$ млрд. сум.

$I_{нд} = НД_1 : НД_0 = 10\,930,0 : 8900,5 = 1,228$ или 122,8%.

$I_{рд} = РД_1 : РД_0 = 9929,1 : 8162,8 = 1,216$ или 121,6%

$РРД_0 = РД_0 : I_p = 8162,8 : 1,120 = 7288,2$ млрд. сум;

$РРД_1 = РД_1 : I_p = 9929,1 : 1,117 = 8889,1$ млрд. сум.

$I_{ррд} = РРД_1 : РРД_0 = 8889,1 : 7288,2 = 1,220$ или 122,0%.

$ЛРД_0 = ЛДН_0 - НП_0 = (8900,5 + 180,1 + 1835,7) - 737,5 = 10178,8$ млрд. сум;

$ЛРД_1 = ЛДН_1 - НП_1 = (10930,0 + 255,2 + 2049,5) - 1000,9 = 12233,8$ млрд. сум;

$$I_{лрд} = \frac{ЛРД_1}{ЛРД_0} = \frac{12233,8}{10178,8} = 1,2 \text{ или } 20\%.$$

Объем сбережения населения равно:

-в отчетном году, $180,1 + 1835,7 = 2015,8$ млрд. сум;

-в базисном году, $255,2 + 2049,5 = 2304,7$ млрд. сум.

Задача 2. Имеются данные о распределении населения страны по величине среднедушевых денежных доходов, % к итогу:

	Млн. человек	В% к итогу
Все население	25,4	100,0
В том числе со среднедушевым денежным доходом, у.д.е. (x_i)		(f_i)
До 1000	0,48	1,9
1000,1 - 1500	1,08	4,4
1500,1 - 2000	1,58	6,2
2000,1 - 3000	3,68	14,5
3000,1 - 4000	3,52	13,8
4000,1 - 5000	2,97	11,7
5000,1 - 7000	4,33	17,0
Свыше 7000	7,75	30,5

Определите: среднедушевой месячный доход; нижний и верхний квартили; нижний и верхний децили; децильный коэффициент дифференциации доходов населения, коэффициент концентрации доходов (коэффициент Джини).

Решение. Расчет показателей дифференциации населения по уровню доходов

Середина интервала (x_i)	Накопленная частота численности населения (S_i)	Денежный доход i -ой группы населения		Накопленная частота дохода, $\sum x_i f_i$	$f_i \cdot \sum x_i$	$f_i \cdot x_i$
		($f_i \cdot x_i$)	% к итогу			
750	1,9	1425	0,27	0,27	0,51	0,51
1250	6,3	5500	1,10	1,37	6,03	4,48
1750	12,5	10850	2,17	3,54	21,95	13,45
2500	27,0	36250	7,24	10,71	155,30	104,98
3500	40,8	48300	9,64	20,42	281,80	133,03
4500	52,5	52650	10,51	30,93	361,88	122,97
6000	69,5	102000	20,36	51,29	871,93	346,12
8000	100,0	244000	48,71	100,00	3050,00	4871,00
x	x	500 975	100,0	x	4749,40	5596,54

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i f_i}{\sum f_i} = \frac{500975}{100} = 5009,75 \text{ у.д.е.}$$

$$KV_1 = x_{k_1} + i_{k_1} \cdot \frac{\frac{1}{4} \sum f - S_{k_1-1}}{f_{k_1}} = 2000 + 1000 \cdot \frac{25,0 - 12,5}{14,5} = 2862 \text{ у.д.е.}$$

$$KV_3 = x_{k_3} + i_{k_3} \cdot \frac{\frac{1}{4} \sum f - S_{k_3-1}}{f_{k_3}} = 7000 + 2000 \cdot \frac{75,0 - 69,5}{30,5} = 7361 \text{ у.д.е.}$$

$$DI_1 = x_{d_1} + i_{d_1} \frac{\frac{1}{10} \sum f - S_{d_1-1}}{f_{d_1}} = 1500 + 500 \cdot \frac{10,0 - 6,3}{6,2} = 1798 \text{ у.д.е.}$$

$$DI_9 = x_{d_9} + i_{d_9} \frac{\frac{9}{10} \sum f - S_{d_9-1}}{f_{d_9}} = 7000 + 2000 \cdot \frac{90,0 - 69,5}{30,5} = 8344 \text{ у.д.е.}$$

$$K_{di} = \frac{DI_9^-}{DI_1^+} = \frac{8344}{1798} = 4,6 \text{ раза.}$$

$$K_G = 1 - 2 \sum_{i=1}^8 f_i cum x_i + \sum_{i=1}^8 f_i \cdot x_i = 1 - 2 \cdot 4749,40 + 5596,54 = 0,61.$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Данные о составе денежных доходов населения, млрд. сум.

Доходы	Базисный период	Отчетный период
Денежные доходы – всего, в том числе:	6879,3	8885,6
доходы от предпринимательской деятельности	860,7	1068,3
оплата труда	4492,2	5675,2
социальные выплаты	1040,5	1252,1
доходы от собственности	353,8	694,5
другие доходы	132,1	195,5

Индекс потребительских цен составил в базисном и отчетном периодах соответственно 1,13 и 1,17.

Определите:

за каждый период: номинальные и располагаемые денежные доходы в текущих ценах; реальные располагаемые доходы; индекс номинальных и реальных располагаемых доходов.

Задача 2. Данные по региону о распределении населения по величине среднедушевых доходов. % к итогу:

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Вес население, в том числе со среднедушевыми доходам, тыс.	100,0	100,0
до 500	0,7	0,2
500 - 750	3,3	1,4
750 - 1000	6,4	3,4
1000 - 1500	18,3	11,9
1500 - 2000	18,6	15,0
2000 - 3000	26,2	26,6
3000 - 4000	13,4	17,3
свыше 4000	13,1	24,2

Определите за каждый год: среднедушевой месячный доход; линейный коэффициент абсолютных структурных сдвигов; нижний и верхний квартили; нижний и верхний децили; децильный коэффициент дифференциации доходов населения.

Задача 3. Цены на предметы длительного пользования в отчетном периоде увеличились на 60% по сравнению с базисным, а расходы на приобретение предметов длительного пользования - на 50%.

Определите коэффициент эластичности потребления предметов длительного пользования.

Задача 4. Потребление мяса в базисном периоде составило 8,3 кг на человека в месяц, а в отчетном периоде увеличилось на 0,70 кг. Цена мяса базисного периода составила 25000 сум за килограмм, а в отчетном периоде увеличилась на 4 %. За этот же период среднедушевой доход увеличился с 550 тыс. до 750 тыс. сум в месяц.

Рассчитайте коэффициенты эластичности потребления мяса в зависимости от изменения доходов.

Задача 5. Имеются данные о распределении семей по размеру среднедушевого денежного дохода:

	Число семей	
	млн	% к итогу
Все население В том числе со среднедушевым доходом	20,0	100

в месяц, тыс. сум		
до 100	0,2	1,0
101 – 200	0,8	4,0
201 – 300	1,3	6,5
301 – 400	2,0	10,0
401 - 500	2,5	12,5
501 – 600	3,0	15,0
601 – 700	3,5	17,5
701 – 800	3,0	15,0
801 - 900	2,7	13,5
Свыше 900	1,0	05,0

Определите: средний размер дохода на семью; децильный коэффициент дифференциации дохода; постройте кривую распределения Лоренца; коэффициент концентрации доходов (коэффициент Джини).

Задача 6. По результатам выборочных обследований получены следующие данные о потреблении продуктов питания в домашних хозяйствах:

Показатели	Базисный период	Отчетный период
Среднедушевые денежные доходы в год, млн.сум.(в сопоставимых ценах)	36.6	48,8
Потребление в среднем на члена домохозяйства в год:		
- хлебные продукта, кг	99,6	103,2
- сахар и кондитерские изделия, кг	22,4	25.2

Определите: по периодам коэффициенты эластичности потребления от дохода по каждому продукту питания.

Задача 7. Имеются данные о распределении общего объема денежных доходов населения, %:

Показатель	Базисный период	Отчетный период
Денежные доходы – всего, В том числе по 20%-ным группам населения:	100,0	100,0
первая (с наименьшими доходами)	4,7	5,2
вторая	10,5	9.7
третья	17,3	15,5
четвертая	28,8	29,4

Пятая (с наибольшими доходами)	38,7	40,2
--------------------------------	------	------

Определите: квартильный коэффициент дифференциации дохода; коэффициент концентрации доходов Джини.

Задача 8. В результате изучения бюджета домашних хозяйств было обнаружено, что за истекший период потребление мясной продукции увеличилось на 2,2 % по сравнению с предыдущим годом, а молочных продуктов снизилось на 1,5 %. За этот же период среднедушевой доход домашних хозяйств вырос на 8 %.

Определите коэффициенты эластичности.

Задача 9. Приводятся данные о потреблении товаров населением региона:

Товары	Стоимость товаров в текущих ценах, тыс. сум. ус.ед		Индексы цен отчетного периода к базисному, раз
	Базисный	Отчетный	
Продовольственные	254	480	2,5
Непродовольственные	235	315	1,8

Определите: общий индекс потребительских товаров; общий индекс цен; индекс физического объема потребления товаров; индекс объема потребления товаров в расчете на душу населения, если среднегодовая численность населения региона снизилась на 1,2%.

Задача 10. Стоимость набора товаров и услуг в базисном году составлял 50,5 млн. сум. а в отчетном году уменьшился на 1,8%.

Определите, на сколько % изменится индекс потребительских цен.

Задача 11. Известны следующие данные :

Показатели	Базисный период	Отчетный период
Потреблено материальных благ в текущих ценах, млрд. сумм	150000	200000
Общий индекс цен на товары	-	1,05
Численность населения, млн. чел.	20,2	25,8

Определите общий индекс физического объема потребления материальных благ и индекс уровня потребления материальных благ на душу населения.

Задача 12. Потребление отдельных видов продуктов питания характеризуется следующими данными:

Наименование продуктов	Объем потребления в текущих ценах, млн. сум		Индекс цен, %
	Базисный период	Отчетный период	
Хлеб и хлебные продукты	120,0	110,0	110,0
Мясо	950,8	982,7	120,0
Яйцо	108,5	107,3	107,5
Масло хлопковое	137,0	123,8	130,5
Овощи	123,5	129,0	100,5
Сахар	205,0	208,5	125,5

Определите индекс физического объема потребления данных продуктов, индекс уровня потребления на душу населения, если численность населения данной территории за этот период увеличилась на 5 %.

Задача 13. Численность населения страны составляет 23 млн. человек, коэффициент бедности равно 0,3.

Определите численность населения с доходами ниже прожиточного минимума.

Задача 14. Имеется данные о распределении населения страны по размеру среднедушевого денежного дохода. Численность населения 40 млн. человек, прожиточный минимум 150 тыс. д.е.:

	Число населения	
	Млн.	% к итогу
Все население	40,0	100
В том числе со среднедушевым доходом в месяц, тыс. д.е.		
до 100	0,4	1,0
101 – 200	1,6	4,0
201 – 300	2,6	6,5
301 – 400	4,0	10,0
401 - 500	5,0	12,5
501 – 600	6,0	15,0
601 – 700	7,0	17,5

701 – 800	6,0	15,0
801 - 900	5,4	13,5
Свыше 900	2,0	05,0

Определите: средний размер дохода на человек; коэффициент фондов; коэффициент концентрации доходов Джини; коэффициент бедности.

Задача 15. Имеются следующие данные:

Показатели	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении (в годах) (x_1)	68	70	71	73
Уровень грамотности взрослого населения (%) (x_{21})	99,5	99,0	99,6	99,8
Совокупная доля учащихся начальных, средних и высших учебных заведений (%) (x_{22})	75,0	74,5	76,2	78,0
Реальный ВВП на душу населения (ППС в дол США) (x_3)	2500	3200	3200	3305

Определить индексы ИРЧП по годам.

Задача 16. Имеются следующие данные о подготовке специалистов в высших и средних специальных учебных заведениях в Республике ряд лет (на начало учебного года).

Наименование учебных заведений	2010г.	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
Высшие учебные заведения							
Число учебных заведений	64	65	65	67	67	65	65
Численность студентов, тыс. чел.	252,0	254,0	254,5	306,2	357,2	357,5	358,0
Прием, тыс.чел.	767,3	770,5	773,3	872,1	889,4	891,7	896,3
Выпуск, тыс.чел.	584,5	600,8	621,8	650,4	660,6	674,3	675,5
Средние специальные учебные заведения							
Число учебных заведений	654	745	983	1185	1206	1240	1267
Численность студентов, тыс. чел.	606,3	672,6	863,4	1157,3	1235,5	1267,4	1342,3
Прием, тыс.чел.	213,6	217,8	285,5	392,4	452,6	467,4	512,3
Выпуск, тыс.чел.	183,2	194,5	236,3	287,3	306,5	345,7	405,3

Рассчитайте динамику основных показателей, используя в качестве базы сравнения 2010 год, численность населения 27,8 млн. чел. Определите,

сколько приходится студентов на 10000 человек населения, если численность населения увеличится каждый год на 0,01%.

Задача 17. Имеются следующие данные об обеспеченности населения врачами и больничными койками (на конец года).

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Численность врачей, тыс. чел.	65,1	68,0	75,2	77,7	82,7	86,5	88,5
Численность среднего медицинского персонала, тыс. чел.	272,0	284,0	354,5	386,2	457,2	457,5	458,0
Число больничных коек, тыс.	567,3	670,5	713,3	772,1	849,4	891,7	996,3
Численность постоянного населения, млн.чел.	24,5	26,1	26,8	27,4	27,6	28,3	29,5

Рассчитайте:

1) динамику численности врачей и среднего медицинского персонала и числа больничных коек;

2) обеспеченность населения (в расчете на 10000 чел.) врачами, средним медицинским персоналом и больничными койками.

II. Задание для самостоятельной работы

Форма и содержание самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы студентов по дисциплине “Статистика” является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Студент в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы. Студенту предоставляется возможность работать во время учебы более самостоятельно, чем учащимся в средней школе. Студент должен уметь планировать и выполнять свою работу.

В связи с этим напоминаем правила по планированию и реализации самостоятельной учебной деятельности:

1. Прежде чем выполнить любое дело, четко сформулируйте цель предстоящей деятельности.
2. Подумайте и до конца осознайте, почему вы будете это делать, для чего это нужно.
3. Оцените и проанализируйте возможные пути достижения цели. Постарайтесь учесть все варианты.
4. Выберите наилучший вариант, взвесив все условия.
5. Наметьте промежуточные этапы предстоящей работы, определите время выполнения каждого этапа.
6. Во время реализации плана постоянно контролируйте себя и свою деятельность. Корректируйте работу с учетом получаемых результатов, т. е. осуществляйте и используйте обратную связь.

Оценивание самостоятельных работ происходит по бально-рейтинговой системе. Максимальное количество баллов за каждый вид самостоятельной работы указывается в критериях оценки работы. В течение семестра все баллы за выполненные самостоятельные работы суммируются и оказывают влияние на итоговую оценку по предмету.

Виды самостоятельных работ

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы:

- *аудиторная;*
- *внеаудиторная.*

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Содержание внеаудиторной самостоятельной определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно примерной и рабочей программ учебной дисциплины.

Видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы являются:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы), составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста, работа со словарями и справочниками, ознакомление с нормативными документами, учебно-исследовательская работа, использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.
- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции, обработка текста, повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей, составление плана, составление таблиц для систематизации учебного материала, ответ на контрольные вопросы, заполнение рабочей тетради, аналитическая обработка текста (аннотирование, рецензирование, реферирование, конспект-анализ и др), подготовка мультимедиа сообщений/докладов к выступлению на семинаре (конференции), подготовка реферата, составление библиографии, тематических кроссвордов, тестирование и др.
- для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу, решение вариативных задач, выполнение чертежей, схем, выполнение расчетов (графических работ), решение ситуационных (профессиональных) задач, подготовка к деловым играм, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, опытно экспериментальная работа, рефлексивный анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Характеристика заданий

1. Написание реферата – это вид самостоятельной работы студента, содержащий информацию, дополняющую и развивающую основную тему, изучаемую на аудиторных занятиях (приложение 1). Ведущее место занимают темы, представляющие профессиональный интерес, несущие элемент новизны. Реферативные материалы должны представлять письменную модель первичного документа – научной работы, монографии,

статьи. Реферат может включать обзор нескольких источников и служить основой для доклада на определенную тему на семинарах, конференциях.

Регламент озвучивания реферата – 7-10 мин.

Затраты времени на подготовку материала зависят от трудности сбора информации, сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку – 4 ч.

Порядок сдачи и защиты рефератов.

1. Реферат сдается на проверку преподавателю за 1-2 недели до зачетного занятия

2. При оценке реферата преподаватель учитывает

- качество
- степень самостоятельности студента и проявленную инициативу
- связность, логичность и грамотность составления
- оформление в соответствии с требованиями ГОСТ.

3. Защита тематического реферата может проводиться на выделенном одном занятии в рамках часов учебной дисциплины или конференции или по одному реферату при изучении соответствующей темы, либо по договоренности с преподавателем.

4. Защита реферата студентом предусматривает

- доклад по реферату не более 5-7 минут
- ответы на вопросы оппонента.

На защите запрещено чтение текста реферата.

5. Общая оценка за реферат выставляется с учетом оценок за работу, доклад, умение вести дискуссию и ответы на вопросы.

Написание конспекта первоисточника (статьи, монографии, учебника, книги и пр.) – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме (приложение 2). В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

Затраты времени при составлении конспектов зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей студента и определяются преподавателем. Ориентировочное время на подготовку конспекта статьи – 2 ч

Составление сводной (обобщающей) таблицы по теме – это вид самостоятельной работы студента по систематизации объемной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы (приложение 3). Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации. Краткость изложения информации характеризует способность к ее свертыванию. В рамках таблицы наглядно отображаются как разделы одной темы (одноплановый материал), так и разделы разных тем (многоплановый материал). Такие таблицы создаются как помощь в изучении большого

объема информации, желая придать ему оптимальную форму для запоминания. Задание чаще всего носит обязательный характер, а его качество оценивается по качеству знаний в процессе контроля. Оформляется письменно.

Требование к первому промежуточному контролю:

1. Подготовка реферата (эссе) на основе изученной литературы.
2. Решение проблемных кейсов на основе макроэкономических показателей

Требование к второму промежуточному контролю:

1. Подготовка реферата (эссе) на основе изучения зарубежной литературы
2. Решение проблемных кейсов на основе зарубежных макроэкономических показателей

Промежуточный контроль			Максимальный балл	Время проведения
№	Промежуточный контроль (20 баллов)	Самостоятельная работа (14)	34	В течение семестра
1	Критерием оценки промежуточного контроля служит своевременное посещение лекционных занятий, ведение конспектов, вовлеченность в процесс. (20 баллов)	Оценка самостоятельной работы студента ведется на основе выполненной им презентации, эссе, решение тестов и т.д.		1. В течение 1 промежуточного контроля (1-9 неделя семестра) 2. В течение 2 промежуточного контроля (10-18 неделя семестра)

Текущий контроль

16 баллов для оценки текущего контроля в течение семестра. Студент должен своевременно и самостоятельно решать поставленные задачи.

Текущий контроль	Максимальный балл	Время проведения
------------------	-------------------	------------------

Текущий контроль (20 баллов)	Самостоятельная работа (16 баллов)		
Посещение, активная деятельность в точности постоянное ведение конспектов а также своевременное выполнение практических заданий	Оценка самостоятельной работы студента ведется на основе выполненной им презентации, эссе, решение тестов и т.д.	36	В течении всего семестра

**Критерий оценок для выполнения самостоятельной работы
(1- промежуточный контроль)**

Критерий оценок	Максимальный балл
Подготовка реферата (эссе) на основе изученной литературы	
1. Пересказ изученной литературы	1
2. Сопоставление прочитанной литературы	1
Всего	2
1. Решение проблемных кейсов на основе макроэкономических показателей	
2. Актуальность выбранной проблемной темы	1
3. Работа с обработанной информацией для решения кейса	0,5
4. Самостоятельная работа должна быть краткой и содержательной	0,5
Предложенное решение	1
Всего	3

Итого	5
--------------	----------

**Критерий оценок для выполнения самостоятельной работы
(2-промежуточный контроль)**

Критерий оценок	Максимальный балл
Подготовка реферата (эссе) на основе изученной литературы	
1. Пересказ изученной литературы	2
2. Сопоставление прочитанной литературы	1
Всего	3
1. Решение проблемных кейсов на основе макроэкономических показателей	
2. Актуальность выбранной проблемной темы	1,5
Работа с обработанной информацией для решения кейса	1,5
3. Самостоятельная работа должна быть краткой и содержательной	1,5
4. Предложение и решение	1,5
Всего	6
Итого	9
1-2 промежуточный контроль	14

1 и 2 –текущий контроль

Критерии для оценки подготовленных студентами самостоятельных работ

КРИТЕРИЙ	МАКСИМАЛЬНЫЙ БАЛЛ
1. умение применять полученные знания на практике а	1

также творческое мышление	
2. умение представлять собранную информацию	1
3. принятие решений и подведение итогов	1,5
4. определение влияющих факторов на изучаемый процесс и знать оценить их;	1
5. представление об изучаемых экономических процессов;	1
6. анализ экономических процессов с помощью аналитических таблиц	0,5
7. понимание и значение обработанной информации	0,5
8. интерпретация экономических данных	1.5
Всего	8

РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ВКЛЮЧЕННЫЕ В ПОРТФОЛИО

№	Выполненные работы	Время проведения	Максимальный балл
1.	1.; Подготовка реферата (эссе) на основе изученной литературы 2. Подготовка реферата на основе изученной зарубежной литературы 3. Решение проблемных кейсов на основе макроэкономических показателей 4. . Решение проблемных кейсов за основе зарубежных макроэкономических показателей	В течении семестра	2 3 3 6
	Всего		14
2.	Ассисмент по выбранной теме		16

	Итого		30
--	--------------	--	-----------

Самостоятельная работа по дисциплине “Статистика” включает все пройденные темы.

Перечень самостоятельных работ по дисциплине

1. Тенденция изменения числа населения Республики Узбекистан
2. Половозрастная пирамида
3. Количественные и качественные показатели трудовых ресурсов. Статистическое изучение безработицы и экономически активного населения Узбекистана
4. Баланс трудовых ресурсов
5. Внедрение системы национальных счетов. Практика Республики Узбекистан
6. Баланс активов и пассивов. Классификация национального богатства страны
7. Показатели статистики государственных финансов
8. Основные показатели статистики денежной системы
9. Динамика и объём внедрения инвентии в экономику Узбекистана.
10. Статистика внешней экономической деятельности в системе национальных счетов
11. Сравнение по странам индекса развития человеческого потенциала.
12. Перспективные расчеты численности населения.
13. Основа системы статистического учета естественного движения населения.
14. Коэффициенты естественного прироста населения.
15. Понятие механического движения трудовых ресурсов.
16. Понятие маятниковой миграции трудоспособного населения и его расчет.
17. Расчет коэффициентов занятости, нагрузки трудоспособного населения и трудовых ресурсов, безработицы.
18. Национальное богатство как объект статистического наблюдения.
19. Статистика основных фондов.
20. Статистика оборотных фондов.
21. Методика определения основного вида деятельности.
22. Показатели результата экономической деятельности.
23. Расчет объема валового оборота и валового выпуска.
24. Стадии готовности продукта.
25. Стоимостные показатели продукции сельского хозяйства и строительства.
26. Методы определения объема отгруженной продукции.
27. Стоимостные показатели продукции торговли, транспорта, общественного питания и связи.
28. Факторы влияния уровня затрат на рубль продаж.
29. Показатели, характеризующие финансовые результаты экономической деятельности.
30. Статистический метод анализа общей рентабельности.
31. Методы определения средней списочной численности рабочих.
32. Статистическое изучение численности и состава работников.

33. Характеристика и отличия максимально возможного фонда рабочего времени и календарного возможного фонда рабочего времени.
34. Понятие продолжительности рабочего периода.
35. Определение средней полной (месячной, квартальной, годовой) выработки рабочего.
36. Статистическое изучение системы стимулирования труда.
37. Статистические показатели движения рабочей силы.
38. Статистическое изучение динамики заработной платы.
39. Расчет средней списочной, средней явочной и средней фактической численности.
40. Статистический анализ фондоотдачи.
41. Статистическое изучение использования рабочего времени.
42. Расчет суммы средств, условно высвобожденных из оборота в результате ускорения их оборачиваемости.
43. Методы расчета средних цен: преимущества и недостатки.
44. Расчет индексов Ласпейреса и Пааше и их экономическая значимость.
45. Статистические показатели уровня и динамики потребления материальных благ и услуг.
46. Расчет коэффициента эластичности доходов.
47. Определение реальной заработной платы и реальных доходов.
48. Методы изучения дифференциации и концентрации доходов населения.
49. Методика расчета индекса развития человеческого потенциала.

III. Глоссарий

Термин на русском языке	Термин на английском языке	Термин на узбекском языке	Значение термина
Населения	Population	Aholi	Это совокупность людей проживающих в границах определенной территории которая в связи с происходящими процессами естественного и механического движения непрерывно изменяется и требует самостоятельного изучения.
Статистика населения	Population statistics	Aholi statistikasi	Отражает изменения, как в численности населения, так и в половозрастном составе за определенный период по стране, экономическим районам, областям, городу и селу.
Временно отсутствующие	Temporarily absent	Vaqtinchalik yo'qlari	Лица которые на момент учета временно отсутствовали в месте постоянного проживания (срок не более 6 месяцев)
Временно присутствующие	Temporarily present	Vaqtincha yashovchilar	Лица которые временно отсутствовали на месте постоянного проживания
Естественная движения населения	The natural movement of population	Aholining tabiiy harakatini	Называется изменение численности населения за счет родившихся и умерших
Механическим (миграция) движением населения	Migration of population movement	Aholining mexanik harakat	Если же изменение численности населения происходит за счет прибывших и выбывших, т.е. за счет миграции населения, то оно называется механическим движением населения
Перепись населения	Census of population	Aholi ro'yxati	Дает сведения о численности населения на конкретную дату и за конкретный период времени
Таблица смертности	Tables of death	O'lim jadvali	Система связанных друг с другом показателей, зависящих от уровня смертности, отнесенных к различным возрастам

Средняя величина	Average value	O`rtacha miqdorlar	Обобщающий статистический показатель. Рассчитывается на единицу статистической совокупности или на единицу признака.
Перепись	Census	Ro'yxat	Статистическая характеристика группы единиц или совокупности в целом. Показатель строится как обобщение значений признака
Простая средняя арифметическая	A simple arithmetic mean	Oddiy arifmetik o`rtacha	При наличии данных о численности населения на начало и конец периода, расчет производится по средней арифметической простой формуле
Средняя хронологическая	The average chronological	O`rtacha xronologik formula	При наличии данных о численности населения на несколько дат, равностоящих друг от друга, расчет производится на основе средней хронологической
Экономически активное население	Economically active population	Iqtisodiy faol aholi	Это часть населения, которая предлагает свой труд для производства товаров и услуг
Глобальный метод	Global Method	Global usul	Основывается на коэффициенте общего прироста населения и определяется формулой: $S_2 = S_1 \cdot \left(1 + \frac{K_{общ}}{1 - \frac{1}{2} \cdot K_{общ}} \right);$ $S_1 = S_0 \cdot \left(1 + \frac{K_{общ}}{1 - \frac{1}{2} \cdot K_{общ}} \right);$
Метод передвижки возрастов	Method or ages movement	Yoshlarni siljitish usuli	Основан на использовании данных о возрастном составе населения и коэффициентов дожития из таблиц смертности

ГЛОССАРИЙ НА ТЕМУ СТАТИСТИКА РЫНКА ТРУДА

Термин на узбекском языке	Термин на английском языке	Термин на русском языке	Определение термина
Mehnat bozori	Labor market	Рынок труда	Это сфера формирования спроса и предложения рабочей силы (трудовых услуг).
Mehnat resurslari	Labor resource	Трудовые ресурсы	Часть населения страны, которая по физическому развитию, приобретенному образованию, профессионально-квалификационному уровню способна заниматься общественно-полезной деятельностью.
Iqtisodiy faol aholi –	Economic active population	Экономические активные населения	Это часть населения, которая предлагает свой труд для производства товаров и услуг
Ishsizlar–	Unemployed	Безработица	Это социально-экономическое явление, при котором часть трудоспособного населения не может найти себе работу и становится резервной армией труда.
Iqtisodiy faol bo’lmagan aholi	Economic not active population	Экономические не активные населения это	Население, которое не входит в состав рабочей силы
Mehnat resurslari balansi	Labor resurslari balance	Баланс трудовых ресурсов	представляет собой систему статистических показателей, включающую в себя два взаимосвязанных раздела.
Ish bilan bandlar	Work busy	Занятость	Это деятельность людей, связанная с удовлетворением их личных потребностей и, как правило, приносящая им трудовой доход.
Ish haqi	Earnings	Заработная платы	Форма материального вознаграждения за труд (часть стоимости, созданной и реализованной продукции, услуг), поступающего наемным работникам предприятий и учреждений.

**ГЛОССАРИЙ НА ТЕМУ НАЦИОНАЛЬНОЕ СЧЕТОВОДСТВА И СИСТЕМА
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

Термин на русском	Термин на английском	Термин на узбекском	Определение термина
Валовой внутренний продукт	Gross domestic product	Yalpi ichki maxsulot	ключевой показатель состояния национальной экономики. Чаще всего определяется как суммарная стоимость конечных товаров и услуг, произведенных на территории страны за определенный период времени (год, квартал).
Валовой национальный доход (ВНД)	Gross national income	Yalpi milliy daromad	суммарные доходы всех резидентов страны за определенный период времени (год, квартал). Если ВВП характеризует производство на территории страны, чьими бы гражданами оно не осуществлялось, то ВНД характеризует доходы от производства, которые приходятся на долю резидентов, в какой бы стране они не были получены.
Девальвация	Devaluation	devalvatsiya	официальное понижение государством стоимости национальной денежной единицы страны по отношению к другим валютам в условиях фиксированного курса.

Деловой (экономический) цикл	Economic cycle	Iqtisodiy sikl	периодические колебания экономической активности, которые выражаются в смене динамики основных макроэкономических показателей (например, ВВП, национального дохода, инвестиционных расходов, уровня безработицы и т.п.).
Дефицит платежного баланса	Balance of payment deficit	To'lov balansi defisiti	- отрицательное сальдо по всем статьям платежного баланса (без учета изменения резервных активов).
Дефлятор ВВП	Deflator GDP	YaIM deflyatori	отношение номинального ВВП к реальному ВВП того же года.
Добавленная стоимость	Value added	Qo'shilgan qiymat	разница между стоимостью произведенных товаров и услуг (валовым выпуском) и стоимостью товаров и услуг, полностью потребленных в процессе производства (промежуточным потреблением). На уровне отдельной фирмы демонстрирует ее персональный вклад в производство продукции и сгенерированные
Закон Оукена	Okun's law	Ouken qonuni	отрицательная зависимость между динамикой циклической безработицы и отклонением фактического ВВП

			от потенциального.
Импорт товаров и услуг	Import of goods and services	Tovar va xizmatlar importi	приобретение резидентами товаров и услуг, произведенных за рубежом
Конечные товары и услуги	Final goods and services	Tovar va xizmatlar	товары и услуги, предназначенные не для использования в производственных или коммерческих целях, а непосредственно для потребления.
Налоги на продукты	Taxes on goods	Maxsulotga soliqlar	налоги, размер которых прямо зависит от стоимости или количества произведенной, импортированной или экспортированной продукции
Налоги на производство и импорт	Taxes on production and import	Ishlab chiqarish va importga soliqlar	- часть добавленной стоимости, которую государство получает на стадии первичного образования доходов, взимая ее с производителей товаров и услуг или пользователей факторов производства. Важнейшие компоненты - налоги на продукты, а также налог на добычу полезных ископаемых, налог на имущество предприятий.
Потребительские расходы	Consumption expenditure	Iste'mol xarajatlari	расходы экономического агента на товары и услуги, удовлетворяющие его текущие потребности.

Реальный ВВП	Real GDP	Real YaIM	ВВП, измеренный в базовых ценах, так что на динамику этого показателя инфляция влияния не оказывает.
Чистый экспорт	Net export	Sof export	разница между доходами резидентов от экспорта (и экспортоподобных операций) и их расходами на импорт (и импортоподобные операции).

**ГЛОССАРИЙ НА
ТЕМУ СТАТИСТИКА НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА**

Термин на русском языке	Термин на английском языке	Термин на узбекском языке	Определение термина
Национальное богатство	National wealth	Milliyboylik	Макроэкономический показатель, представляющий в денежном выражении совокупность активов созданных и накопленных обществом
Национальное имущество	Important advantage	Шахсий мулк	Запас материальных благ, которым общество располагает в данный момент и может использовать для собственного развития
Нефинансовые активы	Non-financial assets	Nomoliyaviyaktivlar	Это объекты, находящиеся в пользовании хозяйствующих субъектов и приносящие им реальные либо потенциальные экономические выгоды
Произведенные нефинансовые активы	Produced non-financial assets	Ishlab chiqarilgan nomoliyaviy aktivlar	Создаются в результате произведенных процессов и включают три основных элемента
Экономические активы	Economic assets	Iqtisodiy aktivlar	Это экономические, объекты, на которые

			институциональные единицы осуществляются права собственности.
Основные средства	Fixed assets	Asosiyfondlar (asosiykapital)	Это произведенные активы, которые используются неоднократно или постоянно в течении длительного периода, не менее одного года для производства товаров
Материальные оборотные средства	Current capital	Moddiyaylnmakapitalkapitali	Относятся активы, состоящие из товаров, которые созданы в текущем или более раннем периоде и хранятся для последующей продажи
Оценка национального богатства	National wealth estimation	Milliy boylikni hisoblash	Оценка размеров накопленного национального богатства, обычно расчете на душу населения, может осуществляться в соответствии несколькими подходами
Материальные непроеизведенные активы	Intangible non – produced assets	Moliyaviy noishlab chiqaruvchi aktivlar	Это активы не являющиеся результатом производственных процессов
Ценности	Values	Qimmatli buyumlar	Это дорогостоящие товары длительного пользования, которые не изнашиваются с течением времени
Монетарное золото	Monetary gold	Monetaroltin	Mamlakatning oltin valyuta zagirais
Гудвилл	goodwil	gudvil	Отражает совокупность факторов которые побуждают клиентов вновь прибегать к услугам данной организации
Финансовые активы	Financial assets	Moliyaviy aktivlar	Это активы, которым, как правило противостоят

			финансовые обстоятельства другого собственника
Акции	Shares	Aktsiyalar	Ценная бумага дающая получать доход от выручки предприятия

ГЛОССАРИЙ НА ТЕМУ СТАТИСТИКА ФИНАНСОВОГО РЫНКА

Термин на русском	Термин на узбекском	Термин на английском	Определение термина
Акция	Aksiya	Stock	эмиссионная ценная бумага, закрепляющая права ее владельца (акционера) на получение части прибыли акционерного общества в виде дивидендов, на участие в управлении акционерным обществом и на часть имущества, остающегося после его ликвидации.
Государственный долг	Davlat qarzi	State debt	долговые обязательства государства, которые представляют собой неоплаченные суммы официально признанных финансовых обязательств учреждений государственного управления перед другими секторами экономики и остальным миром, возникшие в результате операций предыдущих периодов.
Денежная масса	Pul massasi	money supply	сумма всех наличных и безналичных средств в обращении по стране
Денежное	Pul muomalasi	Money turnover	движение денег в

обращение			процессе обращения товаров, оказания услуг и совершения различных платежей.
Денежный мультипликатор	Pul multiplikatori	money multiplier	характеризует увеличение денежной массы в обороте в результате роста банковских резервов.
Дисконтирование	diskontlash	discounting	операция определения современной стоимости выданных денежных средств на основании известной суммы, подлежащей возврату, и процентной ставки.
Дисконт	diskont	Discount	разница между суммой, подлежащей возврату, и современной стоимостью выданных денежных средств
Индекс потребительских цен	Iste'mol narxlari indeksi	Consumer price index	характеризует изменение во времени общего уровня цен на товары и услуги, приобретаемые населением для непроизводственного потребления.
Инфляция	inflyasiya	Inflation	процесс повышения общего уровня цен и обесценивания денег, вызванный нарушением равновесия между денежной массой и товарным покрытием.
Капитализация процентов	Foizlar kapitalizatsiyasi	interest capitalization	операция по присоединению начисленных процентов.
Кредит	Kredit	Credit	предоставление

			одним хозяйствующим субъектом другому во временное пользование стоимости в денежной или товарной форме на условиях срочности, платности, обеспеченности, возвратности и целевого использования
Множитель наращения	Ko'payuvchi	The factor compounding	показывает, во сколько раз увеличилась начальная сумма денег при заданных показателях процентной ставки периода времени, на который выдается кредит.
Наращивание суммы долга	Qarz miqdorini kopayishi	Capacity debt	увеличение начальной суммы долга в результате начисления процентов.
Период начисления процентов	Foiz to'lash muddati	Interest period	– отрезок времени между двумя следующими друг за другом процедурами начисления процентов.
Покупательная способность денежной единицы	Pul birigini xariq qilish qobiliyati	The purchasing power of the monetary unit	– количество товаров и услуг, которые можно приобрести за одну денежную единицу при данном уровне цен и тарифов.
Проценты (процентные деньги)	Foiz (foiz pullari)	Interest (interest money)	сумма, уплаченная за пользование заемными денежными средствами или сумма дохода от

			предоставления денежных средств в долг.
Процентная ставка	Foiz stavkasi	Interest rate	– отношение процентных денег, полученных за единицу времени, к величине предоставленного в долг капитала.
Расходы государственного бюджета	Davlat budjeti xarajatlari	Expenditures of the state budget	невозвратные платежи из централизованных денежных фондов государства независимо от того, являются ли они возмездными или безвозмездными и для каких целей осуществляются.
Финансово-экономические расчеты (ФЭР)	Moliyaviy – iqtisiqoy hisob kitobar	Financial and economic calculations (FER)	представляют собой совокупность методов определения изменения стоимости денег, происходящего вследствие их возвратного движения (представления в долг) в процессе воспроизводства.
Финансовый результат	Moliyaviy natija	Financial results	(прибыль или убыток) – абсолютный показатель эффективности деятельности организации.
Фондовая биржа	Fond birjasi	Stock Exchange	специально организованный и постоянно действующий рынок ценных бумаг.
Фондовый рынок	Fond bozori(qimmatli	The stock market	часть финансового

(рынок ценных бумаг)	qogozlar bozori)	(stock market)	рынка, на котором осуществляется купля-продажа ценных бумаг.
Цена	narx	Price	сумма денег, уплачиваемая за единицу товара, эквивалент обмена товаров на деньги
Ценная бумага	Qimmqli qog'oz	security	документ установленной формы с обязательными реквизитами, удостоверяющий имущественные права, осуществление или передача которых возможны только при его предъявлении.

ГЛОССАРИЙ НА ТЕМУ СТАТИСТИКА ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Термин на русском	Термин на английском	Термин на узбекском	Определение термина
Антидемпинговая пошлина	antidumping duty	Антидемпинг солик	временный сбор в размере разницы между ценами продажи товара на внутреннем и внешнем рынках, вводимый импортирующей страной в целях нейтрализации негативных последствий нечестной ценовой конкуренции на основе демпинга.
Бартерная сделка	barter deal	Бартер шартномаси	безвалютный, но оцененный и сбалансированный обмен товарами, оформленный единым

			договором (контрактом).
Встречная торговля	counter trade	Савдо	внешнеторговые операции, условия которых предусматривают встречные обязательства экспортеров закупить у импортеров товары на часть или полную стоимость экспортируемых товаров.
Демпинг	Демпинг	Демпинг	метод финансовой нетарифной торговой политики, заключающийся в продвижении товара на внешний рынок за счет снижения экспортных цен ниже нормального уровня цен, существующих в этих странах.
Импорт	Import	Импорт	ввоз товара на таможенную территорию государства из-за границы без обязательства об обратном ввозе.
Инкотермс	Incoterms	Инкотермс	международные правила по толкованию торговых терминов, изданные Международной торговой палатой на основании обобщения мировой коммерческой практики.
Квота	Quota	Чеклов	количественная нетарифная мера ограничения экспорта или импорта товара определенным количеством или суммой за определенный промежуток времени.

Клиринг	Clearing	Клиринг	система безналичных расчетов за товары, услуги, ценные бумаги, основанная на взаимном зачете встречных требований и обязательств.
Мировая цена	international price	Халқаро нарх	денежное выражение интернациональной стоимости реализуемого на мировом рынке товара.
Таможенная стоимость товара	The customs value of goods	Махсулотнинг божхона қиймати	это стоимость товара, которая используется для расчета таможенных платежей при перемещении товара через таможенную границу, образуется на определенном этапе продвижения товара от продавца к покупателю и включает соответствующие этому этапу компоненты (затраты и прибыль)
Таможенный тариф	customs tariff	Божхона тарифи	это свод ставок таможенных пошлин, применяемых к товарам, перемещаемым через таможенную границу и систематизированным в соответствии с Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности.
Таможенная статистика внешней торговли	Customs statistics of foreign trade	Ташқи савдонинг божхона статистикаси	Таможенная статистика внешней торговли - сбор и обработка сведений о перемещен

			ии товаров через таможенную границу страны, а также представление и публикация данных таможенной статистики.
Статистический документ по экспорту	Statistical document for export		Статистический документ по экспорту - документ, в котором экспортер сообщает о вывозимом товаре информацию, требуемую органом, ответственным за сбор статистических данных по международной торговле.
Статистический документ по импорту	Statistical document for importation		Статистический документ по импорту - документ, в котором импортер сообщает о ввозимом товаре информацию

			ю, необходим ую органу, ответствен ному за сбор статистиче ских данных по междунаро дной торговле.
Форфейтинг	forfeiting		кредитование внешнеэкономических операций в форме покупки у экспортера векселей, акцептованных импортером.
Экспорт	Export		вывоз товара с таможенной территории государства без обязательства об обратном ввозе

ГЛОСАРИЙ НА ТЕМУ СТАТИСТИКА УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЕ

Термин на русском языке	Термин на английском языке	Термин на узбекском языке	Значение термина
Уровень жизни населения	Standards of living	Aholining turmush darajasi	Являясь социально- экономической категорией, характеризует удовлетворение материальных и духовных потребностей, а также степень улучшения условий жизни людей.
ВВП на душу населения	GDP per capita	YaIM axoli jon boshiga	ВВП в долларах США, деленный на среднегодовой численность населения.
Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)	Human development index (HDI)	Inson potentsiali taraqqiyoti indeksi	Композитный (составной) индекс, определяющий уровень средних достижений по трём основным направлениям в области развития человеческого потенциала – здоровью и долголетию, знаниям и достойному жизненному уровню.
Материальный	Material needs	Moddiy ehtiyojlar	Потребность людей в пище,

потребность			одежде, жилье, топливе, в улучшении бытового и коммунального обслуживания и т.п.
Доход населения	Income of the population	Axoli daromadi	Денежные средства и материальные ценности (вместе с произведенными в домашних хозяйствах), полученные людьми в течение определенного промежутка времени (как правило, в течение года).
Номинальный доход	Nominal income	Nominal daromad	Весь доход в денежном выражении и он состоит из трудового и дохода от собственности.
Реальный доход	Real income	Real daromad	Доход выраженный в потребительских товарах и различных услугах, означает покупательную способность денежного дохода и характеризует уровень жизни населения в обобщенном виде.
Бедность	Poverty	Kambag'allik	Это такое состояние, при котором человек не в состоянии удовлетворить свои основные потребности.
Коэффициент эластичности	The coefficient of elasticity	Elastiklik koefitsienti	Показывает, на сколько процентов изменяются расходы населения при изменении их дохода на 1%.
Коэффициент концентрации доходов (коэффициент Джини)	Gini coefficient, income	Daromadlarni kontsentratsiyalash koefitsienti (Djini koefitsienti)	Характеризует степень неравенства в распределении доходов населения
Коэффициент фондов	Assets ratio	Fond koefitsienti	Определяется как соотношение между средними доходами двух групп населения, 10% населения с самыми высокими доходами и 10% населения с самыми низкими доходами.

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

1. РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

ТАШКЕНТСКИЙ ФИНАНСОВЫЙ ИНСТИТУТ



СТАТИСТИКА

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Сфера знания:	100000 – Гуманитарная сфера; 200000 – Социальная сфера, экономика и право
Сфера образования:	110000 – Педагогика; 230000 – Экономика
Направления образования:	5111000 – Профессиональное образование (5230600- Финансы, 5230700- Банковское дело, 5230900- Бухгалтерский учет и аудит, 5231200 – Страхование); 5230600 – Финансы; 5230700 – Банковское дело; 5230800 – Налоги и налогообложение; 5230900 – Бухгалтерский учет и аудит; 5231200 – Страхование; 5231300 – Пенсионное дело; 5231500 – Оценочное дело; 5232000 – Государственный бюджет и казначейство 5232100 – Корпоративные финансы Ташкент - 2018

Рабочая учебная программа по дисциплине разработана в соответствии с учебной программой «Статистика» от «___» «___» 201__ г приказом № ___ Министерством Высшего и среднего образования

Составители:

Хабибуллаев И – д.т.н., профессор кафедры «Статистика и информационные комплексы»

Каланова А. – старший преподаватель кафедры «Статистика и информационные комплексы»

Рецензенты:

Тошматов З. – д.э.н., проф. кафедры «Статистика и информационные комплексы»

Гойибназаров Б. – д.э.н. проф., директор центра, “Повышения квалификации кадров и статистических исследований” при Гос.Ком.Стат.

Рабочая учебная программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры «Статистика и информационные комплексы» протокол №__ от «___» «___» 201__ года рекомендована для рассмотрения Советом факультета «Кредитно – экономический».

Заведующий кафедрой

д.э.н. Тошматов З.

Рабочая программа дисциплины обсуждена на Совете факультета «Кредитно - экономический» протокол № __ от «___» «___» 201__ года и рекомендована для рассмотрения Учебно – методическим Советом института

Декан факультета

«Кредитно - экономический»

к.э.н., доц Саидов Р

Рабочая учебная программа обсуждена Учебно – методическим Советом (протокол от № __ «___» «___» 201__ г.) рекомендована для обсуждения на Совете Ташкентского финансового института

Согласовано:

Начальник учебно – методического отдела

От «___» «___» 201__ г

к.э.н., доц. Баймуратов Т.

ВВЕДЕНИЕ

Статистика – наука о методах, а не об экономических явлениях. Отсюда следует ее универсальность, применимость не только в общественных науках, но и в науках о природе. Статистические дисциплины играют важную роль в системе экономического образования. Студентам экономического направления высшего образования, статистика является основой для разработки и совершенствования методов экономического анализа в различных областях жизни и во многих научных дисциплинах, так как познания качественных законов развития явлений невозможно без анализа их количественной стороны.

Цель и задачи предмета

Обеспечить овладение студентами основными понятиями и методами статистики, что позволяет собирать, анализировать и интерпретировать статистический материал. Значительное внимание уделяется анализу и интерпретации результатов статистической обработки реальных (не учебных) данных применительно к современным социально-экономическим процессам и явлениям.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- изучение уровня и структуры взаимосвязей динамики массовых экономических явлений и процессов;
- обобщение и прогнозирование тенденции развития экономики;
- своевременное обеспечение информацией органов государственного управления;
- развитие практических навыков анализа и обработки данных необходимых для решения поставленных экономических задач;
- изучение взаимосвязи макроэкономических показателей а также их расчет.

Требования к получению квалификации, знаний и навыков студентов по предмету

В процессе практического освоения задач по дисциплине «Статистика» студент **должен знать**

- основные понятия и категории дисциплины;
- принципы и методы организации сбора статистических данных;
- основные методы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих социально – экономические процессы и явления;
- основные особенности организации и функционирования государственной статистики;
- научно обоснованную систему взаимосвязанных социально – экономических показателей.

Для изучения дисциплины «Статистика студент *должен уметь*:

- применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения экономических задач;

- анализировать во взаимосвязи экономические явления, процессы на микро- и макроуровне;

- использовать источники экономической, социальной и управленческой информации;

- осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;

- представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета

Для изучения дисциплины «Статистика» студент *должен владеть*

- приёмами статистического анализа процессов и явлений;

- навыками построения таблиц и графиков на основе полученных данных;

- навыками извлечения необходимой информации из оригинального текста на иностранном языке по проблемам экономики и бизнеса;

- навыками применения современного математического инструментария для решения экономических задач.

Связь с другими дисциплинами

Для освоения предмета необходимо иметь достаточно знаний и навыков по запланированному учебному плану а также по точным наукам (высшая математика, информатика, информационные технологии, теория вероятностей и математическая статистика), общеобразовательным предметам (макροэкономика, менеджмент, маркетинг, экономический анализ и аудит)

Роль дисциплины в инновационном развитии и интеграции «Образование – наука - производство»

Важным этапом в процессе инновационного развития является формирование в обществе инновационной культуры, то есть способности понимать необходимость инноваций и своевременно воспринимать эти инновации во всем их многообразии. Роль дисциплины статистика в проводимых исследованиях на конкретные нужды отраслей и предприятий способствует решению целого комплекса задач. Так, расширяется подготовка востребованных специалистов, хорошо знакомых с реальным производством и его потребностями, которые еще на студенческой скамье активно участвуют в выполнении заказов предприятий, что, в свою очередь, позволяет реальному сектору непрерывно модернизировать

производственные технологии и повышать конкурентоспособность продукции.

2 - Модуль. Социально – экономическая статистика

Дисциплина «Статистика» предназначена для обучающихся 3 – го курса 1 – го семестра. Лекции, практические занятия а также самостоятельная работа по курсу проводится на основе приведенной ниже таблицы.

Распределение объема часов по формам занятий по дисциплине “Статистика” бакалавриат 3 – курс для направлений 5230600- Финансы, 5230700-Банковское дело, 5230800-Налоги и налогообложение, 5230900-Бухгалтерский учет и аудит (по отраслям), 5231200-Страхование , 5231300-Пенсионное дело, 5231500-Оценочное дело, 5232000- Государственный бюджет и казначейство 5232100- Корпоративные финансы.

№	Темы занятий дисциплины	Всего	В том числе		
			Лекции	Практические занятие	Самостоятельная работа
1.	Статистика населения	8	2	2	4
2.	Статистика рынка труда	8	2	2	4
3.	Национальное счетоводства и система макроэкономических показателей	12	4	4	4
4.	Статистика национального богатства	8	2	2	4
5.	Статистика финансового рынка	8	2	2	4
6.	Статистика внешнеэкономической деятельности	8	2	2	4
7.	Статистика уровня жизни населения	14	4	4	6
	Всего за V семестр	66	18	18	30

5111000- Профессиональное образование (5230600 – Финансы, 5230700-Банковское дело 5230900 – Бухгалтерский учет и аудит)

№	Темы занятий дисциплины	Всего	В том числе		
			Лекции	Практические занятие	Самостоятельная работа
1.	Статистика населения	6	2	2	2
2.	Статистика рынка труда	6	2	2	2
3.	Национальное счетоводства и система макроэкономических показателей	12	4	4	4
4.	Статистика национального богатства	6	2	2	2
5.	Статистика финансового рынка	8	2	2	4
6.	Статистика внешнеэкономической деятельности	6	2	2	2
7.	Статистика уровня жизни населения	12	4	4	4
	5-semestr bo'yicha jami	66	18	18	20

Содержание лекционных занятий дисциплины

1 – Тема. Статистика населения

Население как объект статистического изучения. В современных условиях население – объект всестороннего исследования органами статистики, который является непосредственным участником производства, и потребителем его результатов. Источники информации: текущий учет; единовременные наблюдения(сплошные и выборочные переписи). Всеобщая перепись населения, задачи, программа их соответствие с международными стандартами. Объект и единица наблюдения в статистике населения. Изучение численности и состав населения. Понятие «постоянное» и «наличное» население. Метод определения средней численности населения за тот или иной период. Основные показатели естественного движения населения. Определение коэффициентов рождаемости и смертности (общего и специального). Средняя ожидаемая продолжительность жизни. Основные показатели миграции населения. Основные показатели социальной характеристики населения(уровень образования, показатели заболеваемости и обеспечение медицинским персоналом).

2 - Тема. Статистика рынка труда

Переход к рыночной экономике в Республике Узбекистан обусловил изменения как в системе показателей статистике рынка труда, так и в методологии их исчисления. Переход рынка труда на международные статистические нормы(классификация населения по статусу занятости, классификация занятий, методологические положения по статистике экономически активного населения). Постановление КМРУз от 31.01.2002г. № 42 «О совершенствовании системы учета занятости населения». Показатели экономически активного населения. Понятие занятости согласно Системы национальных счетов (СНС). Классификация населения по статусу в занятости. Определение численности и состава занятых лиц. Отнесение лиц к категории безработных (не имели работу; искали работу; готовы приступить к работе). Определение безработных согласно международным статистическим стандартам (методология Международной организации труда). Баланс трудовых ресурсов. Проблемы статистики в оценке динамики безработицы и их социально-экономических последствий. Рабочее время и его использование. Баланс рабочего времени. Источники информации о рынке труда. Основные задачи перед статистикой заработной платы. Состав фонда заработной платы. Компоненты заработной платы. Исчисления среднечасовой и среднемесячной заработной платы. Выплаты социального характера. Показатели уровня и динамики заработной платы. Выявление факторов, влияющих на абсолютное изменение фонда заработной платы.

Система и показатели расходов на рабочую силу. Международная стандартная классификация расходов на рабочую силу.

3 – Тема. Национальное счетоводства и система макроэкономических показателей

Предмет и задачи статистики доходов. концепция дохода ДЖ.Хикса. подход П.Липпе к определению понятия доход. конкретизация концепции дохода ДЖ.Хикса в СНС 1993 года. Показатели доходов в СНС. Показатели доходов в СНС. первичные доходы: оплата труда, прибыль, смешанный доход, доходы от собственности, налоги на производство и импорт.текущие трансферты в денежной форме, Социальные трансферты в натуральной форме. Национальный доход, располагаемый национальный доход. Концепция расходов на конечное потребление.концепция фактического конечного потребления. Взаимосвязь показателей доходов в СНС.

4 – Тема. Статистика национального богатства

Национальное богатство – основа макроэкономического анализа, показатель, отражающей экономическую мощь государства. Научно-практические взгляды на оценку динамики, объёмной структуру национального богатства (Р. Голдемит, Дж.Кандрик, А. Вайнштейн, Л. Нестеров, Е. Бухвальд, Н. Федоренко, В. Фальцман и др.) Классификация национального богатства в рамках СНС и практика в национальной экономике. Новые подходы ООН и Мирового банка в процессе расчёта структуры и динамики производственных и не производственных активов. Макроэкономическая статистика основных фондов. Классификация, методы оценки и начисления амортизации основных фондов. Показатели состояния, движения и использования основных фондов сферы производства товаров и услуг. Природный капитал: сущность, структура, методы оценки объёма национального богатства. Человеческий капитал. Изменения значения человеческого капитала в экономическом росте и развитии 21 века. Организация и методы статистики человеческого капитала. Состояние статистики национального богатства Республики Узбекистан, проблемы развития.

Понятие и характеристика основного капитала. Методы оценки (расчёта) объёма основного капитала фондов. Методы оценки текущей стоимости основного капитала в инфляционный (дефляционный) период. Износ основного капитала и факторы на него воздействующие. Методы расчётов амортизационных отчислений. Баланс основного капитала. Показатели использования основного капитала. Фондоёмкость, фондоотдача, фондворужённость труда. Производственные мощности предприятий и организаций, их статистическое изучение. Оборотный капитал и его роль в экономической деятельности. Структура, классификация оборотного капитала предприятия и формы их статистического учёта. Система показателей, отражающих объём, структуру, динамика оборотного капитала.

Наличие оборотного капитала, статистическое изучение уровня удовлетворения спроса на оборотный капитал. Выявление потребностей на оборотный капитал. Показатели оборачиваемости оборотного капитала. Издержки на единицу продукции и анализ изменения структуры издержки. Общие расходы, структура и индексы. Общие и индивидуальные индексы расходов сырья и материалов. Статистическое изучение объёма производства и изменения. Показатели эффективности использования оборотного капитала.

5 – Тема. Статистика финансового рынка

Социально-экономические значения статистического изучения финансового рынка. Статистика государственного финансы. Показатели доходов и расходов государственного бюджета, статистическое изучение дефицит (профицит) бюджета.

Социально – экономическое значения денежного обращения и задачи статистики. Методологические основы статистики денежно-кредитной системы (Международные стандарты). Денежная база. Ликвидные агрегаты. Кредит и долг. Основные показатели статистики денежного обращения.

Исчисления и методы анализа показателей статистики банков.

Изучения статистики рынка страхования.

Статистика инвестиции. Статистические показатели характеризующие проектные и действительные эффективности инвестиции и методы их анализа. Статистические методы социально-экономической экспертизы инвестиционных процессов. Статистические методы оценки инвестиционных рынков.

Методология исчисления и анализа статистических показателей рынка ценных бумаг и валют.

6 – Тема. Статистика внешнеэкономической деятельности

Внешняя экономическая деятельность, основные направления, их роль в развитии рыночной экономике. Статистика внешней торговли товарами и услугами. Экономическая и таможенная территория. Виды экспорта и импорта. Общая и специализированная торговля. Проблема сопоставимости национальных статистических данных по импорту и экспорту. Индексы внешней торговли. Понятие о торговом балансе. Платёжный баланс. Платёжный баланс и международное инвестиционное состояние. Основное условие развития внешнеэкономической деятельности – конкурентоспособность произведённой продукции, товаров и услуг. Исчисления международной конкурентоспособности: понятие, виды. Влияние внешнеэкономической деятельности на развитие национальной экономике. Статистические данные об основных направлениях внешнеэкономической деятельности.

7 – Тема. Статистика уровня жизни населения

Система показателей статистики уровня жизни. Показатели доходов домашних хозяйств в СНС ООН и статистической практике Республики Узбекистан. Основные направления статистического изучения расходов населения, потребления материальных благ и услуг. Показатели накопленного имущества и обеспечение населения жильём. Показатели качества жизни, методика их расчёта и анализа. Статистические методы изучения дифференциации доходов, потребления и накопленного имущества населения, уровня и границ бедности. Обобщающие показатели уровня жизни населения. Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП, исходные данные, расчётные величины и моделирования сводного индекса).

Содержание практических занятий дисциплины

1 – Тема. Статистика населения

Население как объект статистического изучения. В современных условиях население – объект всестороннего исследования органами статистики, который является непосредственным участником производства, и потребителем его результатов. Источники информации: текущий учет; единовременные наблюдения(сплошные и выборочные переписи). Всеобщая перепись населения, задачи, программа их соответствие с международными стандартами. Объект и единица наблюдения в статистике населения. Изучение численности и состав населения. Понятие «постоянное» и «наличное» население. Метод определения средней численности населения за тот или иной период. Основные показатели естественного движения населения. Определение коэффициентов рождаемости и смертности (общего и специального). Средняя ожидаемая продолжительность жизни. Основные показатели миграции населения. Основные показатели социальной характеристики населения(уровень образования, показатели заболеваемости и обеспечение медицинским персоналом).

2 - Тема. Статистика рынка труда

Переход к рыночной экономике в Республике Узбекистан обусловил изменения как в системе показателей статистике рынка труда, так и в методологии их исчисления. Переход рынка труда на международные статистические нормы(классификация населения по статусу занятости, классификация занятий, методологические положения по статистике экономически активного населения). Постановление КМРуз от 31.01.2002г.

№ 42 «О совершенствовании системы учета занятости населения». Показатели экономически активного населения. Понятие занятости согласно Системы национальных счетов (СНС). Классификация населения по статусу в занятости. Определение численности и состава занятых лиц. Отнесение лиц к категории безработных (не имели работу; искали работу; готовы приступить к работе). Определение безработных согласно международным статистическим стандартам (методология Международной организации труда). Баланс трудовых ресурсов. Проблемы статистики в оценке динамики безработицы и их социально-экономических последствий. Рабочее время и его использование. Баланс рабочего времени. Источники информации о рынке труда. Основные задачи перед статистикой заработной платы. Состав фонда заработной платы. Компоненты заработной платы. Исчисления среднечасовой и среднемесячной заработной платы. Выплаты социального характера. Показатели уровня и динамики заработной платы. Выявление факторов, влияющих на абсолютное изменение фонда заработной платы. Система и показатели расходов на рабочую силу. Международная стандартная классификация расходов на рабочую силу.

3 – Тема. Национальное счетоводство и система макроэкономических показателей

Предмет и задачи статистики доходов. концепция дохода ДЖ.Хикса. подход П.Липпе к определению понятия доход. конкретизация концепции дохода ДЖ.Хикса в СНС 1993 года. Показатели доходов в СНС. Показатели доходов в СНС. первичные доходы: оплата труда, прибыль, смешанный доход, доходы от собственности, налоги на производство и импорт.текущие трансферты в денежной форме, Социальные трансферты в натуральной форме. Национальный доход, располагаемый национальный доход. Концепция расходов на конечное потребление.концепция фактического конечного потребления. Взаимосвязь показателей доходов в СНС.

4 – Тема. Статистика национального богатства

Национальное богатство – основа макроэкономического анализа, показатель, отражающей экономическую мощь государства. Научно-практические взгляды на оценку динамики, объёмной структуру национального богатства (Р. Голдемит, Дж.Кандрик, А. Вайнштейн, Л. Нестеров, Е. Бухвальд, Н. Федоренко, В. Фальцман и др.) Классификация национального богатства в рамках СНС и практика в национальной экономике. Новые подходы ООН и Мирового банка в процессе расчёта структуры и динамики производственных и не производственных активов. Макроэкономическая статистика основных фондов. Классификация, методы оценки и начисления амортизации основных фондов. Показатели состояния, движения и использования основных фондов сферы производства товаров и услуг. Природный капитал: сущность, структура, методы оценки объёма

национального богатства. Человеческий капитал. Изменения значения человеческого капитала в экономическом росте и развитии 21 века. Организация и методы статистики человеческого капитала. Состояние статистики национального богатства Республики Узбекистан, проблемы развития.

Понятие и характеристика основного капитала. Методы оценки (расчёта) объёма основного капитала фондов. Методы оценки текущей стоимости основного капитала в инфляционный (дефляционный) период. Износ основного капитала и факторы на него воздействующие. Методы расчётов амортизационных отчислений. Баланс основного капитала. Показатели использования основного капитала. Фондоёмкость, фондоотдача, фондоружённость труда. Производственные мощности предприятий и организаций, их статистическое изучение.оборотный капитал и его роль в экономической деятельности. Структура, классификация оборотного капитала предприятия и формы их статистического учёта. Система показателей, отражающих объём, структуру, динамика оборотного капитала. Наличие оборотного капитала, статистическое изучение уровня удовлетворения спроса на оборотный капитал. Выявление потребностей на оборотный капитал. Показатели оборачиваемости оборотного капитала. Издержки на единицу продукции и анализ изменения структуры издержки. Общие расходы, структура и индексы. Общие и индивидуальные индексы расходов сырья и материалов. Статистическое изучение объёма производства их изменения. Показатели эффективности использования оборотного капитала.

5 – Тема. Статистика финансового рынка

Социально-экономические значения статистического изучения финансового рынка. Статистика государственного финансы. Показатели доходов и расходов государственного бюджета, статистическое изучение дефицит (профицит) бюджета.

Социально – экономическое значения денежного обращения и задачи статистики. Методологические основк статистики денежно-кредитной системы (Международные стандарты). Денежная база. Ликвидные агрегаты. Кредит и долг. Основные показатели статистики денежного обращения.

Исчисления и методы анализа показателей статистики банков.

Изучения статистики рынка страхования.

Статистика инвестиции. Статистические показатели характеризующие проектные и действительные эффективности инвестиции и методы их анализа. Статистические методы социально-экономической экспертизы инвестиционных процессов. Статистические методы оценки инвестиционных рынков.

Методология исчисления и анализа статистических показателей рынка ценных бумаг и валют.

6 – Тема. Статистика внешнеэкономической деятельности

Внешняя экономическая деятельность, основные направления, их роль в развитии рыночной экономике. Статистика внешней торговли товарами и услугами. Экономическая и таможенная территория. Виды экспорта и импорта. Общая и специализированная торговля. Проблема сопоставимости национальных статистических данных по импорту и экспорту. Индексы внешней торговли. Понятие о торговом балансе. Платёжный баланс. Платёжный баланс и международное инвестиционное состояние. Основное условие развития внешнеэкономической деятельности – конкурентоспособность произведённой продукции, товаров и услуг. Исчисления международной конкурентоспособности: понятие, виды. Влияние внешнеэкономической деятельности на развитие национальной экономике. Статистические данные об основных направлениях внешнеэкономической деятельности.

7 – Тема. Статистика уровня жизни населения

Система показателей статистики уровня жизни. Показатели доходов домашних хозяйств в СНС ООН и статистической практике Республики Узбекистан. Основные направления статистического изучения расходов населения, потребления материальных благ и услуг. Показатели накопленного имущества и обеспечение населения жильём. Показатели качества жизни, методика их расчёта и анализа. Статистические методы изучения дифференциации доходов, потребления и накопленного имущества населения, уровня и границ бедности. Обобщающие показатели уровня жизни населения. Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП, исходные данные, расчётные величины и моделирования сводного индекса).

Методические указания по выполнению курсовых работ

Согласно учебному плану выполнение курсовых работ не предусмотрено.

Форма и содержание самостоятельной работы

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме. Объем часов для самостоятельной работы 30 часов

Содержание самостоятельной работы по дисциплине “Статистика”

Темы курса	Темы самостоятельных работ	Задания и рекомендации по выполнению	Количество выделенных часов
Статистика населения	Тенденция изменения числа населения Республики Узбекистан	Презентация, эссе	4
Статистика рынка труда	Количественные и качественные показатели трудовых ресурсов. Статистическое изучение безработицы и экономически активного населения Узбекистана	Кейс - стадии	4
Национальное счетоводство и система макроэкономических показателей	Внедрение системы национальных счетов. Практика Республики Узбекистан	Презентация	4
Статистика национального богатства	Баланс активов и пассивов. Классификация национального богатства страны	Реферат	4
Статистика	Показатели статистики	Презентация	4

финансового рынка	государственных финансов. Основные показатели статистики денежной системы. Динамика и объём внедрения инвестиций в экономику Узбекистана.		
Статистика внешней экономической деятельности	Статистика внешней экономической деятельности в системе национальных счетов	Презентация	4
Статистика уровня жизни населения	Сравнение по странам индекса развития человеческого потенциала.	Презентации	6
Всего			30

Критерии оценок и контроля знаний студентов по дисциплине “Статистика”

Методы оценки знаний	Критерий оценки		
тесты, итоговые контрольные работы, эссе.	86-100 баллов «отлично» -наличие творческого мышления; -умение применять полученные знания на практике; -понимание значения; -знать, пересказать; - умение представлять; -принятие решений и подведение итогов.		
	71-85 баллов «хорошо» -умение самостоятельно мыслить; -умение применять полученные знания на практике; -понимание значения; -знать, пересказать; -умение представлять.		
	55 – 70 баллов , “удовлетворительно” -определение влияющих факторов на изучаемый процесс и знать оценить их; - представление об изучаемой экономических процессов; - анализ экономических процессов с помощью аналитических таблиц.		
	0 – 54 баллов «не удовлетворительно» - незнание теоретических и методических основ предмета; - не имеет представление по анализу экономических процессов и явлений; не может использовать экономических методов для изучения процессов.		
Виды рейтингового контроля			макс.балл общий балл

1	Текущий контроль	36	100
2	Промежуточный контроль	34	
3	Итоговый контроль	30	

Текущий контроль		Макс.бал л	Время проведен ия
Текущий контроль (20 баллов)	Самостоятельная работа (16 баллов)	36	В течении семестра
Посещение, активная деятельность в точности постоянное ведение конспектов а также своевременное выполнение практических заданий	Оценка самостоятельной работы студента ведется на основе выполненной им презентации, эссе, решение тестов и т.д.		

Промежуточный контроль			Макс.бал л	Время проведен ия
№	Промежуточный контроль (20 баллов)	Самостоятельная работа(14 баллов)	34	в течении семестра
I	Критерием оценки промежуточного контроля служит своевременное посещение лекционных занятий, ведение конспектов, вовлеченность в процесс.	Оценка самостоятельной работы студента ведется на основе выполненной им презентации, эссе, решение тестов и т.д.	14	I П.К. (1-9 неделя текущего семестра)
II	Критерием оценки промежуточного контроля служит своевременное посещение лекционных занятий, ведение конспектов, вовлеченность в процесс.	Оценка самостоятельной работы студента ведется на основе выполненной им презентации, эссе, решение тестов и т.д.	20	II П.К. (10-18 неделя текущего семестра)

Список используемой литературы

Основная литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года № УП-4749.
2. Мирзиёев Ш. Критический анализ, жесткая дисциплина и персональная ответственность должны стать повседневной нормой в деятельности каждого руководителя. –Т.: Узбекистан, 2017. – 104 с.
3. Мирзиёев Ш. Мы все вместе построим свободное, демократическое и процветающее государство – Узбекистан. –Т.: Узбекистан, 2017. – 56 с.
4. Мирзиёев Ш. Обеспечение верховенства закона и интересов человека – гарантия развития страны и благополучия народа. –Т.: Узбекистан, 2017. – 48 с.
5. McClave, James T. Statistics / James T. McClave, Terry Sincich.—12th ed. 2013. – 814 p.
6. Statistics for Managers: Using Microsoft Excel, Fifth Edition by David M. Levine, David F. Stephan, Timothy C. Krehbiel, and Mark L. Berenson. Pearson Education, Inc, 2008, 538 p.
7. Статистика. Учебник для вузов / под ред. И.И. Елисеевой. – СПб: Питер, 2010. – 368с.
8. Теория статистики: учебник / под ред. Проф. Г.Л.Громыко. – М.: ИНФРА-М, 2010.
9. Теория статистики. Под ред. Р.А. Шмойловой. Учебник. – М.: Финансы и статистика, 2005.

Дополнительная литература

10. Статистика: учебник для бакалавров / под ред. В.С. Мхитряна. – М.: Юрайт, 2013.
11. Практикум по теории статистики. Под ред. Шмойловой Р.А. – М.: Финансы и статистика, 2006.
12. Умаров Н., Абдуллаев А., Зулинова Р. Статистика. Учебник – Т.: "IQTISOD-MOLIYA", 2009.

Интернет сайты

- www.stat.uz – официальный сайт Государственного комитета по статистике Республики Узбекистан.
- www.mf.uz – сайт министерства Финансов Республики Узбекистан.
- www.ifmr.uz – сайт института Прогнозирования и макроэкономических исследований Республики Узбекистан.

- www.mineconom.uz – сайт министерства Экономики Республики Узбекистан

2. КЕЙС СТАДИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Организационно-методический раздел

Применение метода кейс-стади, предлагаемого к проведению на семинарских занятиях по дисциплине “Статистика”, отражают логику практической деятельности и являются эффективным средством усвоения знаний и формирования умений, играют большую роль в подготовке кадров, ориентируя на создание условий для творческой активности. Моделирование конкретных экономических ситуаций предоставляет возможность обучаемым принимать самостоятельные решения, закреплять полученные теоретические знания.

Цель кейс-стади:

- демонстрация тесной связи многих предметных областей: информатики, статистики, экономики и финансов, а также применение знаний из этих областей во многих профессиональных сферах жизни;
- обобщение знаний, а также практических умений и навыков обучающихся при работе с изученными ими информационными технологиями (использование в работе текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц, телекоммуникаций);
- повышение интереса к изучению: информационных технологий, менеджмента, экономики.

Задачи кейс-стади:

Воспитательная: Развитие познавательного интереса, логического мышления. Развитие умения работать с дополнительными программами, правильно выбирать источники дополнительной информации.

Учебная: Углубление, обобщение и систематизация знаний по программному обеспечению персонального компьютера.

Познавательная: Совершенствование навыков работы и повышение интереса к современным компьютерным технологиям.

Необходимые технические средства (оборудование):

компьютерный класс, мультимедийные устройства,

выход

в

Интернет.

Необходимые

программные

обеспечения:

ОС – Windows 2008х, пакет Microsoft Office.

Необходимые входные знания, умения и навыки:

- использование знаний, умений и навыков полученных на занятиях по дисциплине статистика по темам: «Сводка и группировка статистических данных», «Абсолютные и относительные статистические величины», «Средние величины и показатели вариации», «Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений»;
- применение метода сбора первичной информации, применяемого в социально-экономических исследованиях.

Формируемые

компетенции:

- способностью анализировать социально-значимые проблемы и экономические процессы, происходящие в обществе, и прогнозировать

возможное их развитие в будущем; способностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, имеет навыки работы с компьютером как средством управления информацией, способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; - способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.

Отличительные особенности кейс-метода

Решение кейсов состоит из нескольких шагов:

- 1) исследования предложенной ситуации (кейса);
- 2) сбора и анализа недостающей информации;
- 3) обсуждения возможных вариантов решения проблемы;
- 4) выработки наилучшего решения.

Казалось бы, все просто. На самом деле существует несколько подводных камней, способных озадачить участников, впервые имеющих дело с кейсами. Во-первых, кейс не имеет правильного ответа. Оптимальное решение может быть одно (при этом оно не всегда может быть реализовано в реальной ситуации), а вот эффективных решений — несколько.

Во-вторых, вводные кейса могут противоречить друг другу или постоянно меняться. Кейс строится на реальных фактах и имитирует настоящую жизненную ситуацию, а в жизни не раз приходится сталкиваться с подобными проблемами.

В-третьих, как правило, кейсы решаются в условиях ограниченного времени. В бизнесе редко есть возможность выяснить все детали и иметь перед глазами полную картину.

1- кейс. . Распределение фермерских хозяйств по посевной площади характеризуется следующими данными:

Посевные площади, га	До 100	100-200	200-300	300-400	400-500	500 и более	итого
Удельный вес хозяйств, в % к итогу	17	20	28	25	7	3	100

Вопрос: Определите дисперсию и среднее квадратическое отклонение посевных площадей, применив для расчета средней арифметической и дисперсию способом моментов

2- кейс. Работа автокомбината за месяц характеризуется следующими данными:

Автоколонна	Общие затраты на перевозку грузов, тыс. сум	Средний месячный грузооборот автомашины, т-км	Себестоимость одного т-км, тийин
1	20 286	4600	63
2	47 628	5400	98
3	17 820	4400	81

Вопрос Определите по автокомбинату в целом: а) среднюю себестоимость т-км; б) среднее число машин в автоколонне.

3- кейс. . Определите зависимость между ценой спроса и ценой предложения на акции крупнейших предприятий одного из городов страны (с помощью коэффициента корреляции рангов Спирмэна)

	Средняя цена, млн. долл США	
	Спроса (x)	Предложения (y)
1	83,6	60,6
2	83,6	40,7
3	30,3	33,8
4	13,5	22,1
5	13,9	33,8
6	26,5	33,8
7	18,1	20,9
8	28,7	35,9
9	19,0	21,7
10	19,0	24,5
11	13,5	20,9

4- кейс. С целью исследования качества деталей на предприятии проверена партия из 100 деталей. Результаты представлены в следующей таблице:

Группы деталей по весу, гр	Число деталей
40-50	2
50-60	4
60-70	12
70-80	18
80-90	21
90-100	24
100-110	11
110-120	8
итого	100

Вопрос Определите средний вес деталей способом «моментов»

5- кейс. По следующим данным постройте линейное уравнения регрессии, вычислите линейный коэффициент корреляции $\sum x=70$, $\sum y= 50$, $\sum xy= 320$, $\sum x^2= 500$, $\sum y^2=500$, $n=10$.

6- кейс . Известны следующие данные о распределении магазинов по размеру товарооборота

Группа магазинов по размеру товарооборота. Тys.сум	Число магазинов
До 1000	15
1000-2000	18
2000-4000	20
4000-8000	25
8000-16000	14
Свыше 16000	8
итого	100

Вопрос рассчитайте абсолютные и относительные показатели вариации

7- кейс Имеются следующие данные по восьми сахарным заводам о стоимости основных производственных фондов (x), млн.руб. и суточной переработке сахарной свеклы (y), тыс.т

x	y
2,0	8,9
2,3	10,0
2,4	9,9
2,9	10,3
2,9	10,0
3,7	13,0
3,7	12,8
4,1	13,1

Вопрос. Найти уравнение регрессии y по x и измерить тесноту зависимости между x и y с помощью линейного коэффициента корреляции, коэффициента корреляции рангов Спирмэна

8- кейс. Имеются данные о распределении 20 – заводов по объёму выпуска и о прибыли отдельных предприятий:

Объём выпуска. Тыс.ед.	Число заводов	Прибыль по отдельным заводам, млн.руб
До 10	3	1,2,3.
11-20	5	2,3,4,5,6.
21-30	7	4,5,5,6,7,7,8.
31-40	3	7,9,11.
41-50	2	12,13

Вопрос.: а) внутригрупповые дисперсии; б) среднюю из внутригрупповых дисперсии; в) межгрупповую дисперсию; г) общую дисперсию

9 - кейс. В порядке механической выборке обследован возраст 100 студентов вуза из общего числа 2000 человек. Результаты обработки материалов наблюдения приведены в таблице:

Возраст , лет	Число студентов, человек
17	11
18	13
19	18
20	23
21	17
22	10
23	8

Вопрос.: а) средний возраст студентов вуза по выборке; б) величину ошибки при определении возраста студентов на основе выборки; в) вероятные пределы колебаний возраста для всех студентов при вероятности 0.997.

10 - кейс. Имеются следующие данные о продаже риса на двух рынках за два периода.

Рынок	Цена 1 кг, сум		Продано ,т	
	Сентябрь	Октябрь	сентябрь	октябрь
чорсу	500	550	250	200
Фархадский	450	400	600	440

Вопрос. Рассчитайте среднее изменение цены : а) индекс переменного состава, б) индекс фиксированного состава ; в) индекс структурных сдвигов.

3. ТЕСТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Тесты по дисциплине «Статистика»

1. Агрегатные индексы цен Пааше строятся...

- a) с весами текущего периода
- b) с весами базисного периода
- c) без использования весов
- d) Средними весами

2. Агрегатный индекс цен при исчислении по одним и тем же данным будет ... среднему (го) гармоническому (го) индексу (а) цен

- a) Равен
- b) меньше или равен
- c) больше или равен
- d) меньше

3. В зависимости от задач статистического исследования применяют группировки:

- a) типологические аналитические структурные
- b) первичные вторичные
- c) простые комбинированные
- d) атрибутивные количественные

4. В отчетном периоде по сравнению с базисным товарооборот розничной торговли увеличился в 1,4 раза, а издержки обращения возросли на 18%. Динамика относительного уровня издержек обращения в процентах к товарообороту (с точностью до 0,1%)...

- a) увеличение на 18,6%;
- b) снижение на 15,7%;
- c) увеличение на 15,7%;
- d) снижение на 22 %;

5. В результате проведения регрессионного анализа получают функцию, описывающую...

- a) взаимосвязь показателей
- b) соотношение показателей
- c) структуру показателей
- d) темпы роста показателей

6. Выявление связи между изучаемыми признаками изучается при помощи:

- a) аналитической группировки
- b) типологической группировки
- c) структурной группировки

d) неиерархической группировки

7. Данные на начало месяцев (млн. сум.): на I/IV -2012г.–300, на I/V - 2012 г.–320, на I/VI - 2012 г.–310, на I/VII-2012 г.– 290. Для расчета среднего остатка оборотных средств за 2 квартал следует применить среднюю...

- a) хронологическую
- b) гармоническую
- c) геометрическую
- d) арифметическую;

8. Данные на начало месяцев (млн. сум.): на I/IV -2012г.–300, на I/V - 2012 г.–320, на I/VI - 2012 г.–310, на I/VII-2012 г.– 290. Средний остаток оборотных средств (с точностью до 0,1 млн. сум.) за 2 квартал = ... млн. сум.

- a) 308,3
- b) 310
- c) 305
- d) 312,5

9. Дисперсия признака это:

- a) средний квадрат отклонения значений признака от среднего значения.
- b) отклонение отдельных значений признака от их средних значений
- c) отношение среднего отклонения признака от средней к среднему значению признака
- d) квадрат отклонения значений признака от их среднего значения

10. Единица наблюдения – это

- a) составной элемент объекта наблюдения, являющийся носителем признаков, подлежащих регистрации
- b) совокупность социально-экономических явлений
- c) точные границы, в пределах которых будут регистрироваться статистические сведения
- d) перечень вопросов, по которым собираются сведения, либо перечень признаков и показателей, подлежащих регистрации

11. Известно, что индекс переменного состава равен 107,8 %, а индекс структурных сдвигов - 110 %, определите индекс постоянного состава.

- a) 98%
- b) 96,5%
- c) 99%
- d) 105%

**12. Имеется ряд распределения: Тарифный разряд рабочих: 2 3 4 5 6
Число рабочих: 8 16 17 12 7. Вид данного ряда –**

- a) Дискретный
- b) Интервальный
- c) Моментный
- d) Атрибутивный

13. К относительным показателям вариации относятся...

- a) коэффициент вариации
- b) дисперсия
- c) размах вариации
- d) среднее линейное отклонение

14. Какая связь является неполной?

- a) корреляционная связь
- b) аналитическая связь
- c) функциональная связь
- d) табличная связь

15. Какие методы из перечисленных ниже не являются общими методами статистики?

- a) метод абстракции
- b) метод группировок
- c) метод обобщающих показателей
- d) статистическое наблюдение

16. Коэффициент вариации можно использовать для сравнения вариации:

- a) одного и того же признака в разных совокупностях
- b) разных признаков в одной и той же совокупности
- c) одного и того же признака в одной и той же совокупности
- d) разных признаков в разных совокупностях

17. Неточности возникающие вследствие нарушения принципов проведения выборочного наблюдения – это:

- a) систематические ошибки репрезентативности
- b) преднамеренные ошибки репрезентативности
- c) случайные ошибки репрезентативности
- d) непреднамеренные ошибки репрезентативности

18. Определите индекс изменения себестоимости газовых плит в ноябре по сравнению с сентябрем (с точностью до 0,1%) если известно, что в октябре она была меньше, чем в сентябре на 2 %, а в ноябре меньше, чем в октябре на 3,3%

- a) 94,8
- b) 95,6

- c) 101,3
- d) 100,9

19. Определите формулу дисперсии альтернативного признака:

- a) $p \cdot q$
- b) $p + q$
- c) p/q
- d) $p - q$

20. Погрешности возникающие вследствие того что выборочная совокупность не воспроизводит в точности размеры показателей генеральной совокупности – это:

- a) ошибки репрезентативности
- b) ошибки регистрации
- c) арифметические ошибки
- d) логические ошибки

4. Методическое указания по критерии оценки студентов

Виды экзаменов

Устный экзамен (Oral Exam) — экзамен, на котором профессор задает учащимся вопросы, требующие устного ответа, т.е. ответа, не занесенного на бумагу.

Письменный экзамен «с закрытой книгой» (Closed book Exam) является самой «обычной» формой, когда студент впервые видит вопросы и пишет ответы в течение экзамена.

Экзамен «с раскрытой книгой» (Open-book Exam or Open paper Exam). Экзамен, на котором студентам разрешено пользоваться учебниками и другими книгами. Это означает, что основной акцент делается не на том, «что студент запомнил», а на том, «как он может использовать материал», который учил. При этом формате экзамена очень важен анализ, осуществляемый студентом.

Open paper Exam — достаточно трудная форма экзамена, когда один или два вопроса сообщаются студентам заранее (например, за неделю). Обычно для его сдачи необходимо показать свои исследовательские или аналитические навыки. Результат оформляется в виде короткого эссе по заданной теме. В день экзамена студенты просто записывают свои эссе, которые должны были подготовить заранее. Ответы на предлагаемые на этом типе экзамена вопросы нельзя напрямую найти в учебниках. Для того, чтобы добиться успеха, студенты часто собираются вместе, для обмена идеями и обсуждения предварительных результатов своих исследований.

Open book Exam представляет собой такую форму экзамена, на котором студенты имеют право пользоваться учебниками. Однако число и тип книг ограничивается. Несмотря на то, что это может показаться достаточно легкой формой, сдать его на самом деле гораздо сложно. Например, такой экзамен обычно предполагается для предметов, в которых много формул и вычислений (статистика). Студент успешно сдает его в том случае, если он хорошо разбирается в данном предмете и большую часть времени, данного на подготовку, использует для решения задач. Ключом к успеху является планирование своего времени, поскольку время, предоставляемое на подготовку в процессе экзамена, не рассчитано на поиск студентом формулы для решения подобной задачи или иной информации для выполнения задания. Таким образом, необходимо аккуратно пользоваться временем и не тратить его на выписывание цитат или поиск в книгах. Можно, например, пользоваться только списком формул и программируемыми калькуляторами, или материалами своих эссе, или конспектом лекций, с помощью которых удастся сэкономить время для выполнения заданий.

Пример организации open-book экзамена по юридическим наукам:

«Вы можете принести на экзамен любую книгу, плюс любые связанные с темой материалы, включая предыдущие эссе и конспекты лекций.

Вам разрешается принести только одну книгу! - Но Вам можно принести разные материалы по курсу.

От Вас не требуется помнить все детали, поэтому Вы можете использовать источники для ссылок.»

Экзамен «размышление» («Thinking» exam)*. Этот вид экзамена предполагает написание студентами одного большого текста по определенной проблеме. Например, студентам предлагается в течение трех часов написать одно большое эссе. Предполагается, что в течение одного часа студенты размышляют, делают наброски и готовят структуру эссе. Затем в течение двух часов они пишут. Этот формат экзамена требует собрать воедино много различных элементов курса, используя свои «мозги», и свои аналитические способности.

*Необходимо отметить, что для западных вузов написание эссе на экзамене относится к вполне традиционному виду экзамена (Essays in exams). При этом фиксируется следующая проблема: насколько данный вид экзамена действительно ориентирован на отслеживание способов мышления студентов. Возможно, поэтому и появляется такая форма экзамена как «Critical Thinking exam».

«Экзаменационная работа, которая берется домой» («Take-Home» exam). Студенты забирают домой свои экзаменационные задания. Обычно студентам дается некоторое время (от нескольких часов до нескольких недель) для того чтобы закончить и сдать работу.

Пример организации «Take-Home» экзамена.

«Размышление о мышлении.

Это take-home экзамен. В вашем распоряжении 8 часов для чтения, исследования, написания текста и редактирования. Ваш ответ должен быть ограничен 6 страницами формата А-4 (с интервалом в два пробела). Вы можете пользоваться любыми письменными материалами, но Вам запрещается консультироваться с кем бы то ни было.

Методы оценки знаний	Критерий оценки
тесты, итоговые контрольные работы, эссе.	86-100 баллов «отлично» -наличие творческого мышления; -умение применять полученные знания на практике; -понимание значения; -знать, пересказать; - умение представлять; -принятие решений и подведение итогов.
	71-85 баллов «хорошо» -умение самостоятельно мыслить; -умение применять полученные знания на практике; -понимание значения; -знать, пересказать; -умение представлять.
	55 – 70 баллов , “удовлетворительно” -определение влияющих факторов на изучаемый процесс и знать оценить их;

		- представление об изучаемой экономических процессов; - анализ экономических процессов с помощью аналитических таблиц.	
		0 – 54 баллов «не удовлетворительно» - незнание теоретических и методических основ предмета; - не имеет представление по анализу экономических процессов и явлений; не может использовать экономических методов для изучения процессов.	
Виды рейтингового контроля		макс.балл	общий балл
1	Текущий контроль	36	100
2	Промежуточный контроль	34	
3	Итоговый контроль	30	

Текущий контроль		Макс.балл	Время проведения
Текущий контроль (20 баллов)	Самостоятельная работа (16 баллов)	36	В течении семестра
Посещение, активная деятельность в точности постоянное ведение конспектов а также своевременное выполнение практических заданий	Оценка самостоятельной работы студента ведется на основе выполненной им презентации, эссе, решение тестов и т.д.		

Промежуточный контроль			Макс.балл	Время проведения
№	Промежуточный контроль (20 баллов)	Самостоятельная работа(14 баллов)	34	в течении семестра
I	Критерием оценки промежуточного контроля служит своевременное посещение лекционных занятий, ведение конспектов, вовлеченность в процесс.	Оценка самостоятельной работы студента ведется на основе выполненной им презентации, эссе, решение тестов и т.д.	14	I П.К. (1-9 неделя текущего семестра)
II	Критерием оценки промежуточного контроля служит своевременное посещение лекционных занятий, ведение конспектов, вовлеченность в процесс.	Оценка самостоятельной работы студента ведется на основе выполненной им презентации, эссе, решение тестов и т.д.	20	II П.К. (10-18 неделя текущего семестра)