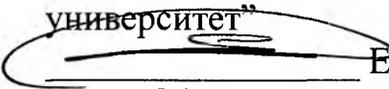


Учреждение образования
«Белорусский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор учреждения
образования «Белорусский
государственный экономический
университет»

 Е. Ф. Киреева

26.06 2023 г.

Регистрационный № УД 5526-23/уч.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине
для специальности
1-31 03 06 «Экономическая кибернетика (по направлениям)»

Учебная программа составлена на основе типового учебного плана учреждения высшего образования по специальности «Экономическая кибернетика (по направлениям)», регистрационный номер 21 ДЦК-129 от 02.09.2021 г.

СОСТАВИТЕЛИ:

Кулак А. Г., доцент кафедры статистики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент;

Высоцкий С. Ю., доцент кафедры статистики учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Ермолицкая Е.В., начальник управления информационных технологий Министерства экономики Республики Беларусь, кандидат экономических наук;

Малиновская О.В., заместитель декана учетно-экономического факультета учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет», кандидат экономических наук, доцент.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой статистики учреждения образования
«Белорусский государственный экономический университет»
(протокол № 10 от 18.05.2023);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный экономический университет»

(протокол № 7 от 21.06 2023 г.).

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Целью учебной дисциплины «Экономическая статистика» является формирование у студентов знаний о теоретических основах статистической науки, практических навыков проведения статистического исследования экономических процессов и анализа полученных результатов.

Основными задачами, которые решаются в процессе изучения данной учебной дисциплины выступают: ознакомление студентов с действующей в стране и за рубежом системой показателей экономической статистики, методикой их исчисления и основными направлениями их статистического анализа на макроуровне, а также методологией их взаимной увязки в системе национальных счетов. В результате изучения данной учебной дисциплины студенты должны овладеть методами исчисления важнейших статистических показателей, понимать их сущность и взаимосвязь, уметь анализировать реальную статистическую информацию.

В результате освоения данной учебной дисциплины обучаемые должны:

знать:

- принципы и методы организации получения и обработки статистических данных;
- сущность обобщающих показателей;
- классификацию хозяйственных субъектов и операций рыночной экономики;
- концептуальные основы знаний о системе национального счетоводства по стандартной методологии ООН;
- основы статистической методологии балансов материально-вещественных и финансовых потоков по стадиям общественного производства.

уметь:

- формировать массив исходной статистической информации;
- анализировать с помощью системы статистических показателей состояние и развитие общественных явлений;
- выявлять взаимосвязи и закономерности в развитии социально-экономических явлений;
- исчислять и анализировать макроэкономические показатели национальных счетов, населения и трудовых ресурсов, эффективности общественного производства и уровня жизни населения.

владеть:

- системным и сравнительным анализом;

- методами анализа статистических данных;
- базовыми знаниями для решения теоретических и практических задач в области проведения статистического исследования и изучения социально-экономических процессов на макроуровне с использованием методологии национального счетоводства как статистического метода.

Структура учебной программы и методика преподавания учебной дисциплины учитывают новые результаты экономических исследований и последние достижения в области статистики, ориентируя обучающихся на приобретение соответствующих профессиональных компетенций:

СК-2 Оперировать основными понятиями и методами статистики, применять статистический инструментарий для количественной оценки массовых социально-экономических явлений и процессов, устанавливать статистические закономерности их развития.

Учебная дисциплина «Экономическая статистика» использует понятия и принципы, заложенные в учебных дисциплинах «Линейная алгебра», «Микроэкономика и макроэкономика», «Теория вероятностей и математическая статистика».

В соответствии с учебным планом по специальности 1-31 03 06 «Экономическая кибернетика (по направлениям)» учебная программа рассчитана на 100 часов, из них аудиторных занятий 52 часа. Примерное распределение по видам занятий: лекций – 20 часов; практических занятий – 32 часа.

Форма текущей аттестации – зачет.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ В МЕТОДЫ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Тема 1. ПРЕДМЕТ И МЕТОД СТАТИСТИЧЕСКОЙ НАУКИ

Предмет статистики. Составные части статистики. Экономическая статистика как самостоятельная отрасль статистической науки. Методология экономической статистики, ее особенности.

Основные этапы статистического исследования и их краткая характеристика. Место статистики в системе экономических наук. Задачи статистики в Республике Беларусь.

Тема 2. ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА

Понятие и виды статистических показателей. Абсолютные и относительные показатели.

Сущность средних величин. Выбор формы средней на основе экономического содержания статистических показателей. Виды средних величин. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Основные математические свойства средней арифметической, расчет средней арифметической по данным интервального вариационного ряда. Средняя гармоническая, средняя квадратическая, средняя геометрическая. Структурные средние: мода и медиана. Способы их вычисления и применение в экономических исследованиях.

Понятие о вариации. Система показателей для измерения вариации: размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, коэффициент вариации. Дисперсия альтернативного признака.

Тема 3. ВЫБОРОЧНЫЙ МЕТОД В СТАТИСТИКЕ

Сущность выборочного наблюдения, причины и условия его применения. Теоретические основы выборочного наблюдения. Практика применения выборочного метода в статистике.

Генеральная и выборочная совокупность. Повторный и бесповторный отборы. Виды выборки: собственно случайная выборка, механическая выборка, серийная выборка, типическая выборка.

Классификация ошибок выборки. Средняя и предельная ошибки (для показателей средней и для доли). Понятие малой выборки и определение ошибок при малой выборке. Определение необходимой численности выборки.

Тема 4. РЯДЫ ДИНАМИКИ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Понятие о рядах динамики, их виды. Основные правила построения динамических рядов. Основные аналитические показатели, рассчитываемые для динамических рядов: абсолютные приросты, темпы роста и темпы прироста, абсолютное значение одного процента прироста.

Методы вычисления средних показателей динамического ряда. Исчисление среднего уровня ряда для моментных и интервальных динамических рядов. Способы вычисления средних показателей изменения уровней ряда: абсолютного прироста, темпа роста и темпа прироста.

Тема 5. ИНДЕКСНЫЙ МЕТОД В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Понятие об индексах, их роль в экономическом анализе. Индивидуальные и общие (сводные) индексы. Формы сводных индексов. Агрегатный индекс как исходная форма сводного индекса. Веса индексов и их выбор.

Средние индексы, их виды и методология построения: средний арифметический и средний гармонический индексы.

Индексный метод анализа динамики среднего уровня качественных показателей. Методика расчета индексов переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.

Раздел 2. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Тема 6. ВВЕДЕНИЕ В СИСТЕМУ НАЦИОНАЛЬНЫХ СЧЕТОВ

Социально-экономическая статистика как самостоятельная отрасль статистической науки и практики. Общие и специальные методы социально-экономической статистики. Система национальных счетов (СНС) как метод системного моделирования и анализа экономической деятельности на макроуровне.

Возникновение и развитие национального счетоводства. Версии системы национальных счетов 1953, 1968 и 1993 гг. издания. Система национальных счетов 2008 г. и ее внедрение в Республике Беларусь.

Методология разработки основных стандартных счетов национальной экономики, их основные показатели. Текущие счета и счета накопления. Балансы активов и обязательств. Ресурсы и их использование в счетах внутренней экономики и счетах остального мира. Табличная, аналитическая и матричная формы записи балансовых взаимосвязей в СНС.

Принципы расширения системы национальных счетов. Направления дезагрегирования основных счетов в современную систему национальных счетов.

Категориальный аппарат, используемый в СНС: товар, услуга, экономическая операция, экономическая территория, резидент, нерезидент.

Научные основы классификации субъектов рыночной экономики, классификационные единицы рыночной экономики. Концепция четырех единиц наблюдения. Классификационные единицы Международной стандартной отраслевой классификации видов экономической деятельности (МСОК) и ее национальной модификации ОКЭД: единица видов деятельности, заведение. Основная, вспомогательная и второстепенная деятельность в условиях многопрофильного производства.

Отраслевая классификация видов экономической деятельности. Уровни ОКЭД: разделы, группы, классы и подклассы.

Секторная классификация. Определение, разновидности и резидентский статус институциональных единиц, используемых в секторной классификации. Понятие сектора. Принципы формирования секторов и подсекторов.

ТЕМА 7. ОСНОВНЫЕ СЧЕТА И ПОКАЗАТЕЛИ СНС

Определение экономической деятельности и производства. Границы производства в рамках СНС. Понятие ненаблюдаемой экономики.

Формирование показателей производства товаров и услуг. Классификация налогов на производство и импорт в СНС. Налоги и субсидии на продукты. Другие налоги на производство.

Виды цен в СНС. Основные цены, цены производителей, цены покупателей и их взаимосвязь.

Выпуск товаров и услуг и его оценка. Рыночный, нерыночный выпуск, выпуск для собственного конечного использования. Показатели выпуска в отдельных секторах экономики. Принципы расчета и состав промежуточного потребления. Показатели валовой добавленной стоимости (ВДС) и валового внут-

ренного продукта (ВВП). Методология разработки счета производства в СНС для секторов экономики и по экономике страны в целом.

Образование первичных доходов в сфере производства товаров и услуг на экономической территории страны. Основные показатели первичных доходов. Заработная плата, фактические и условно исчисленные взносы нанимателей на социальное страхование как элементы оплаты труда работников. Валовая прибыль и валовые смешанные доходы. Методология разработки счета образования доходов для секторов экономики и на макроуровне.

Показатели распределения первичных доходов. Состав доходов от собственности. Сальдо заработной платы, полученной за границей и выплаченной в Беларуси нерезидентам. Разработка счета распределения первичных доходов. Определение валового (ВНД) и чистого национального дохода (ЧНД).

Показатели перераспределения (вторичного распределения) доходов. Состав текущих трансфертов. Разработка счета вторичного распределения доходов. Определение валового располагаемого дохода (ВРД). Процесс перераспределения доходов в натуральной форме. Состав социальных трансфертов в натуральной форме. Определение объема скорректированного располагаемого дохода по секторам экономики и по стране в целом.

Статистика конечного использования доходов. Состав расходов на конечное потребление домашних хозяйств, секторов государственного управления и некоммерческих организаций, обслуживающих домашние хозяйства. Фактическое конечное потребление.

Разработка счета использования валового располагаемого дохода. Показатели валового и чистого сбережения. Разработка счета использования валового скорректированного располагаемого дохода.

Особенности построения счетов накопления. Ресурсные показатели капиталообразования. Состав капитальных трансфертов. Состав валового накопления нефинансовых активов. Валовое накопление основного капитала, включая чистое приобретение ценностей. Изменение запасов материальных оборотных средств, их состав. Чистое приобретение произведенных нефинансовых активов. Показатели чистого кредитования и чистого заимствования. Методология разработки счета операций с капиталом.

Финансовый счет. Счета прочих изменений в объеме активов.

Методы расчета ВВП: производственный, распределительный, конечного использования. Счет товаров и услуг. Анализ взаимосвязи показателей производства, образования и использования доходов.

ТЕМА 8. МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ В РАМКАХ СНС

Изучение динамики макроэкономических показателей (ВВП, ВДС). Методы пересчета ВВП в постоянные цены: дефлятирование, экстраполяция. Индекс-дефлятор ВВП. Индекс физического объема – показатель динамики реального ВВП.

Анализ взаимосвязи динамики стоимости ВВП в зависимости от изменения цен и физического объема произведенной продукции.

Построение двухфакторных и многофакторных мультипликативных индексных моделей выпуска, ВДС, ВВП, ВИД, ВРД, расходов на конечное потребление. Влияние на их динамику количественных и качественных показателей.

Аддитивные индексные модели макропоказателей, отражающие состав ВВП по производственному методу, по доходам, по компонентам использования.

Изучение структуры выпуска, ВДС, ВВП по видам деятельности и секторам. Расчет показателей структуры за различные временные периоды и по различным объектам (регионам). Оценка различий в структуре с использованием индексов Салаи, Гатева, Рябцева.

ТЕМА 9. СТАТИСТИКА НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА

Понятие и состав национального богатства и задачи его статистического изучения. Элементы национального богатства и его классификация в СНС. Характеристика основных категорий активов. Произведенные и непроизведенные нефинансовые активы. Финансовые активы и обязательства.

Баланс активов и обязательств. Чистые активы экономики как выражение национального богатства. Методы определения чистых активов экономики (национального богатства). Показатели движения активов экономики. Факторы изменения величины чистых активов экономики за период. Счет переоценки. Определение номинальной, нейтральной и реальной холдинговой прибыли (убытков). Особенности отражения активов в СНС 2008.

Объем, состав и виды оценок основных средств. Баланс основных средств по первоначальной и остаточной стоимости. Показатели движения и состояния основных средств. Расчет среднегодовой стоимости основных средств по видам деятельности. Показатели эффективности использования основных средств.

Построение индексов переменного, постоянного состава и структурных сдвигов для анализа динамики фондоотдачи, фондовооруженности, фондоемкости.

Статистика материальных оборотных средств (МОС): их состав и оценка. Показатели использования МОС: коэффициенты оборачиваемости, закрепления, продолжительность одного оборота в днях. Материалоотдача и материалоёмкость как показатели эффективности использования оборотных средств на мезо- и макроуровнях.

Тема 10. СТАТИСТИКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ

Понятие эффективности общественного производства. Критерий эффективности. Основные направления статистического изучения эффективности.

Система показателей экономической эффективности. Ресурсный и затратный подходы при оценке эффективности производства. Частные показатели эффективности. Показатели эффективности использования основных и оборотных средств. Эффективность использования общественного труда.

Способы расчета обобщающих показателей эффективности. Обеспечение соизмеримости отдельных видов ресурсов при вычислении обобщающей оценки эффективности.

Статистическое изучение производительности труда. Оценка влияния факторов на динамику и уровень производительности труда.

Изучения влияния эффективности производства на изменение ВВП и другие макроэкономические показатели.

Тема 11. СТАТИСТИКА НАСЕЛЕНИЯ, ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ И УРОВНЯ ЖИЗНИ

Теоретические основы изучения народонаселения. Источники информации о населении. Задачи статистики населения и трудовых ресурсов.

Показатели численности и состава населения и трудовых ресурсов. Наличное и постоянное население. Трудоспособное население. Трудовые ресурсы.

Статистика естественного и миграционного движения населения. Общие коэффициенты рождаемости, смертности, естественного и миграционного прироста населения. Специальный коэффициент рождаемости. Коэффициент младенческой смертности.

Статистика естественного движения и миграции трудовых ресурсов. Пополнение и убыль трудовых ресурсов. Показатели структуры и занятости трудовых ресурсов.

Понятие и система показателей уровня жизни населения. Методология расчета индекса человеческого развития. Показатели доходов населения. Изучение динамики потребительских цен, реальной заработной платы и реальных доходов населения.

**Учебно-методическая карта учебной дисциплины «Экономическая статистика»
для дневной формы получения высшего образования по специальности 1-31 03 06 «Экономическая кибернетика (по направлениям)»**

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов							Иное*	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Количество часов УСП				
						Л	Пз	Лаб		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
I	Введение в методы статистического анализа социально-экономической информации	8	14							
1	Предмет и метод статистической науки	1	–						[1], [2], [3], [5]	
2	Описательная статистика	2	4						[1], [2], [3], [5]	Опрос
3	Выборочный метод в статистике	1	2						[1], [2], [5]	Опрос
4	Ряды динамики в социально-экономических исследованиях	2	4						[1], [2], [5]	Опрос
5	Индексный метод в социально-экономических исследованиях	2	4						[1], [2], [5]	Контрольная работа по темам 2-5
II	Экономическая статистика	12	18							
6	Введение в систему национальных счетов	1	1						[1], [2], [4], [5]	Опрос
7	Основные счета и показатели СНС	2	3						[1], [2], [4], [5]	Опрос
8	Макроэкономический анализ в рамках СНС	3	4						[1], [2], [4], [5]	Контрольная работа по темам 6-8
9	Статистика национального богатства	2	2						[1], [2], [4], [5]	Опрос

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
10	Статистика эффективности функционирования экономики	2	4						[1], [2], [3], [4], [5]	Опрос
11	Статистика населения, трудовых ресурсов и уровня жизни населения	2	4						[1], [2], [4], [5]	Контрольная работа по темам 9-11
	Всего часов	20	32							

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по учебной дисциплине «Экономическая статистика»

В овладении знаниями учебной дисциплины важным этапом является самостоятельная работа студентов. Рекомендуется бюджет времени для самостоятельной работы в среднем 2-2,5 часа на 2-х часовое аудиторное занятие.

Основными направлениями самостоятельной работы студента являются:

- первоначально подробное ознакомление с программой учебной дисциплины;
- ознакомление со списком рекомендуемой литературы по дисциплине в целом и ее разделам, наличие ее в библиотеке и других доступных источниках, изучение необходимой литературы по теме, подбор дополнительной литературы;
- изучение и расширение лекционного материала преподавателя за счет специальной литературы, консультаций;
- подготовка к практическим занятиям по специально разработанным планам с изучением основной и дополнительной литературы;
- подготовка к выполнению диагностических форм контроля (тесты, контрольные работы и т.п.);
- подготовка к зачету.

Нормативные и законодательные акты

1. Конституция Республики Беларусь 1994 года (ред. 04.03.2022) // Он-лайн-сервис готовых правовых решений iLex / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2023.
2. Гражданский кодекс Республики Беларусь: [от 7 декабря 1998 г.: принят Палатой представителей 28 октября 1998 г.: одобрен Советом Республики 19 ноября 1998 г.]. — Минск: Национальный центр правовой информации Республики Беларусь, 2019. — 653 с.
3. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года // Экономический бюллетень Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Республики Беларусь. — 2015. — № 4. — С. 6–99.
4. Закон Республики Беларусь «О государственной статистике» от 30 декабря 2022 г. № 238-3 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=Н12200238&p1=1&p5=0>. – Дата доступа: 02.02.2023.

ЛИТЕРАТУРА

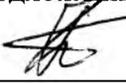
Основная:

1. Статистика : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / [Н. В. Агабекова и др.] ; под ред. Н. В. Агабековой. - 2-е изд., стер. - Минск : БГЭУ, 2022. - 302, [1] с.
2. Статистика. Практикум : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / под ред. Н. В. Агабековой ; [Н. В. Агабекова и др.]. - Минск : РИВШ, 2023. – 343 с.
3. Иванов, Ю. Н. Экономическая статистика : учебник / под ред. Ю.Н. Иванова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 584 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/7728. - ISBN 978-5-16-010399-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1897185> (дата обращения: 06.06.2023). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная:

4. Статистика. Практикум : учеб. пособие / И.И. Елисеева [и др.]; под ред. И.И. Елисеевой. – 1-е изд. – Сер. 58 Бакалавр. Академический курс. – М.: Юрайт., 2019. – 514 с.
5. Бизнес-статистика : учебник и практикум / И.И. Елисеева [и др.]; под ред. И.И. Елисеевой. – 1-е изд. – Сер. 58 Бакалавр. Академический курс. – М.: Юрайт., 2019. – 411 с.
6. Статистика : учебно-методическое пособие / А.Г. Кулак, С.Ю. Высоцкий [и др.]. – Минск : БГАТУ, 2018 – 308 с.
7. Тарловская, В.А. Статистика инвестиций и строительства: практикум / В.А. Тарловская, Е.Е. Шарилова. – Минск: БГЭУ, 2018. – 167 с.
8. Агабекова, Н.В. Качественные индикаторы развития Беларуси: методология оценки и анализа / Н. В. Агабекова, Л. И. Карпенко, Л. А. Сошникова [и др.] / под общ. ред. Н. В. Агабековой. – Минск : БГАТУ, 2017. – 288 с.
9. Теория статистики : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям / [Л. И. Карпенко и др.] ; под ред. Л. И. Карпенко. - Минск : БГЭУ, 2013. - 591 с.
10. Анализ данных. Учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] под ред. В. С. Мхитаряна – М. : Юрайт, 2022. – 490 с.

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УВО

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Многомерный статистический анализ	Кафедра математических методов в экономике	Предложений нет  Г.О. Читая	Протокол № 10 от 18.05.2023

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УВО

на ____ / ____ учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
_____ (название кафедры) (протокол № ____ от _____ 20__ г.)

Заведующий кафедрой

_____ (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

_____ (ученая степень, ученое звание)

_____ (подпись)

_____ (И.О.Фамилия)