РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ

**СТОПАНСКА АКАДЕМИЯ “Д. А. ЦЕНОВ” – СВИЩОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| Факултет“СТОПАНСКА ОТЧЕТНОСТ” | Катедра “СТАТИСТИКА И ПРИЛОЖНА МАТЕМАТИКА” |
|  |  |
| **Утвърждавам:** |  |
|  Декан: …...…………….............................(проф. д-р Атанас Атанасов) | Приета от ФС, Протокол № 1 от 10.09.2020 г.Приета от КС, Протокол № 1 от 03.09.2020 г. |
| **УЧЕБНА ПРОГРАМА****на** |
| Учебна дисциплина“Статистически анализ на структури” |
| **Код на дисциплината: ФСО-КСПМ-Б-305****Брой кредити по учебен план: (6)** |
| Образователно-квалификационна степен: БАКАЛАВЪР | Код на документа:УД/УПР-ФСО-КСПМ-Б-305 |
| Форма на обучение: РЕДОВНА/ЗАДОЧНА/ДИСТАНЦИОННАЕзик: БЪЛГАРСКИ | Версия:v.01/2020 |

**І. ОРГАНИЗАЦИЯ НА ОБУЧЕНИЕТО**

**Часове учебна заетост (семестър с продължителност 14 седмици)**

***Таблица № 1***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебна заетост****/аудиторна и извънаудиторна/** | **Редовна форма на обучение** | **Задочна форма на обучение** | **Дистанционна форма на обучение** |
| **1. Аудиторна заетост (АЗ)** | **70** | **35** | **70** |
| 1.1. Лекции | 42 | 21 | 42 |
| 1.2. Семинарни занятия | 28 | 14 | 28 |
| **2. Извънаудиторна заетост (ИАЗ)** | **80** | **115** | **80** |
| 2.1.Самостоятелна работа | 40 | 58 | 40 |
| 2.2. Академични задания | 40 | 57 | 40 |
| 2.2.1. Курсови разработки и проекти | 26 | 43 | 26 |
| 2.2.2. Есета/доклади | 0 | 0 | 0 |
| 2.2.3. Казуси и делови игри | 0 | 0 | 0 |
| 2.2.4. Онлайн тестови и изпитни модули | 14 | 14 | 14 |
| **Всичко:** | **150** | **150** | **150** |

**Схема за формиране на крайната оценка по дисциплина**

***Таблица № 2***

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерий**  | **Тежест на критерия** |
| **Редовна форма на обучение** | **Задочна форма на обучение** | **Дистанционна форма на обучение** |
| **1. Изпълнение на ангажименти през семестъра, в т.ч.:** | **60%** | **60%** | **60%** |
| * 1. Посещение на учебни занятия

*(% от комплексната оценка)* | 10% | 10% | 10% |
| 1.2. Семестриални контролни *(% от комплексната оценка)* | 30% | 30% | 30% |
| 1.3. Академични задания  *(% от комплексната оценка)* | 20% | 20% | 20% |
| **2. Семестриален изпит***(% от комплексната оценка)* *Форма на провеждане:**Поливариантни тестове.* | **40%** | **40%** | **40%** |
| **Общо за дисциплината** | **100%** | **100%** | **100%** |

**II. Анотация**

**2.1. Цел на курса**

Лекционният курс “Статистически анализ на структури” дава на студентите знания за изясняване на понятието “статистическа структура” и за типологията на структурите. Разглеждат се основните подходи и методите за измерване на структурни изменения, показателите за измерване на различията между статични структури, неравномерността на структурите и др. Отделено е място и на възможностите за приложение на изучаваните методи и техники в областта на финансовата система, социалната сфера, туризма, регионалното развитие, както и в конкретни ситуации като анализ на отрасловата структура на националното стопанство; структурни изменения в държавния бюджет; структурни различия в заетостта и безработицата по различни признаци и др.

**2.2. Предварителни изисквания**

Обучението по дисциплината изисква студентите да имат познания по дисциплините: Микроикономика и Макроикономика, Основи на статистиката; Икономическа статистика и други фундаментални икономически и специални дисциплини.

**2.3. Използвани методи на преподаване**

***2.3.1 Редовна и задочна форма***

В процеса на преподаване, освен лекцията, като класически метод, се използват казуси, свързани с необходимостта от статистически анализ на реални данни. Като част от обучението, на студентите се възлага разработването на индивидуални проекти за статистически анализ на реални структури.

***2.3.2 Дистанционна форма***

Учебни ресурси за дистанционно обучение, казуси, семестриални задания.

**2.4. Очаквани резултати**

В резултат на обучението по дисциплината “Статистическо изследване на структури” студентите получават знания за основните методологически въпроси на статистическия структурен анализ; запознават се със същността и възможностите на приложение на различните методи за измерване на структурни изменения във времето, на различия между пространствени и други статични структури, на неравномерността на структурите и т.н.; получават умения за приложение на съответните измерители и техники за анализ на структурни различия при решаването на конкретни практически задачи.

**III. разпространение на дисциплината**

1. University of Antwerp, Belgium - дисциплина "Latent Statistical Structure"

2. University of Bradford, UK - дисциплина "Structural Analysis"

3. Националный технический университет Украины „Киевский политехнический институт” имени Игоря Сикорского", Украина - дисциплина "Структурный анализ. Прикладная статистика"

**IV. Учебно съдържание**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ТемИ** | **Редовна форма на обучение** | **Задочна форма на обучение** | **Дистанционна форма на обучение** |
| **Л** | **У** | **Л** | **У** | **Л** | **У** |
| **${temi#1}Тема I. Обща характеристика на статистическите структури** | 6 | 3 | 3 | 1.5 | 6 | 3 |
| *1. Същност на понятието “статистическа структура”2. Необходимост, значение и задачи на статистическото изучаване на структури3. Показатели за характеризиране структурата на статистическа съвкупност4. Типология на статистическите структури5. Графично изобразяване на статистическите структури6. Методологически подходи за измерване на структурни изменения и структурни различия* |
| **${temi#2}Тема II. Измерители на структурни изменения според статистическия подход** | 8 | 5 | 4 | 2.5 | 8 | 5 |
| *1. Показатели за измерване на индивидуалните структурни изменения2. Същност на обобщаващите измерители на структурни изменения3. Елементарни измерители на общото изменение на относителните дялове4. Линейни коефициенти на структурните изменения5. Квадратични коефициенти на структурните изменения6. Интегрален коефициент на структурните изменения7. Други обобщаващи измерители на структурните изменения* |
| **${temi#3}Тема III. Измерители на структурни изменения според аналитичния подход** | 6 | 5 | 3 | 2.5 | 6 | 5 |
| *1. Функция на разстоянивто за измерване на структурните изменения2. Ъглови коефициенти на структурните изменения3. Разлагане на общото структурно различие на факторни влияния4. Оценяване насочеността на структурната динамика* |
| **${temi#4}Тема IV. Измерване на различия между статични структури** | 6 | 4 | 3 | 2 | 6 | 4 |
| *1. Обща постановка на проблема и методологически подходи2. Измерители на структурни различия според статистическия подход3. Измерители на структурни различия според аналитичния подход* |
| **${temi#5}Тема V. Изследване на регионалната специализация** | 4 | 3 | 2 | 1.5 | 4 | 3 |
| *1. Същност и основни понятия2. Коефициент на локализация3. Индекси на локализация4. Коефициент на пространствена вариация5. Интегрален коефициент на регионалната специализация* |
| **${temi#6}Тема VI. Анализ на неравномерността на структурите** | 6 | 4 | 3 | 2 | 6 | 4 |
| *1. Същност и основни понятия: а) фактическа и равномерна структура (еталон); б) неравномерност, концентрация, диференциация; в) абсолютна, сравнителна и хронологична неравномерност2. Интегрален коефициент на абсолютната неравномерност3. Коефициент на Херфиндал-Хиршман4. Други измерители на неравномерността* |
| **${temi#7}Тема VII. Измерване на неравномерността на свързани структури** | 6 | 4 | 3 | 2 | 6 | 4 |
| *1. Постановка на проблема2. Интегрален коефициент на сравнителната неравномерност3. Коефициенти на неравномерността на Лоренц – Джини4. Други измерители на неравномерността на свързани структури* |
| **${temi#8}Тема VIII. Възможности за приложение на статистическия анализ на структури** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *1. Статистически анализ на промените в отрасловата структура на националното стопанство2. Статистически анализ на промените в структурата на бюджетните приходи и разходи3. Статистически анализ на структурните промени в заетостта и безработицата4. Статистически анализ на структурата на доходите и разходите на населението5. Други направления на статистическия анализ на структури* |
| **${temi\_sum#1}Общо:** | **42** | **28** | **21** | **14** | **42** | **28** |

**V. ИЗПОЛЗВАНИ УЧЕБНО-ТЕХНИЧЕСКИ СРЕДСТВА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование на** **Учебно-техническото средство** | **Използвани учебно-технически средства по вид на занятията** |
| **Лекции** | **Семинарни****занятия** |
| 1. Мултимедийни системи за презентиране | X | X  |
| 2. Интернет | X | X  |
| 3. Специализирани програмни продукти: |  |  |
|  3.1  MS Excel | X | X |
|  3.2  Gretl | X | X |

**VI. ПреПОРЪЧИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ И НОРМАТИВНИ ИЗТОЧНИЦИ**

 **6.1. Основна литература**

|  |
| --- |
|  1. Шопова, М. (2018) Статистически анализ на структури. Свищов, АИ „Ценов”. |
|  2. Гатев, К. (1987) Методи за статистически анализ на икономически и социални структури. С., Наука и изкуство. |
|  3. Янкова, Н. (2007) Статистическо изследване на структурни изменения. С., АИ "Проф. Марин Дринов". |
|  4. Казинец Л. С. (1981) Темпы роста и структурные сдвиги в экономике (Показатели планирования и анализа). М., Экономика. |
|  5. Cowell, F. (2011) Measuring Inequality. London School of Economics perspectives in economic analysis. 3rd, Oxford University Press , Oxford, UK. |

 **6.2. Допълнителна литература**

|  |
| --- |
|  1. Ангелова, П. (2017) Статистика. Свищов, АИ “Ценов”. |
|  2. Петров, В.,Тодоров, Т. & Иванов, Л. (2010) Основи на статистиката. В. Търново, Абагар. |
|  3. Шопова, М. (2017) Статистически аспекти на информационното общество в България (Библ. „Стопански свят“, брой 137). Свищов, АИ „Ценов“. |
|  4. Ангелова, П, Шопова, М. & Върбанов, Т. (2017) Социална статистика. Свищов, АИ „Ценов”. |
|  5. Шопова, М. (2017) Статистически анализ на структурата на депозитите и кредитите на домакинствата и НТООД. Съвременни предизвикателства пред финансовата наука в променяща се Европа: Международна научнопрактическа конференция, 7-8 април 2017 г. (стр. 471-476). Свищов: АИ "Ценов". |
|  6. Петров, В., Ангелова, П. & Славева, К. (2007) Жизненият стандарт на населението – статистически анализи. Библиотека Стопански свят № 90, АИ “Ценов”, Свищов. |
|  7. Ковалева Т. Ю. (2011) Статистическое исследование динамики и структурных изменений на рынке труда. Проблемы современной экономики, N 2 (38). |
|  8. Перстенёва, Н. П. (2012) Критерии классификации показателей структурных различий и сдвигов. Фундаментальные исследования, № 3–2, с. 478-482. |
|  9. Rhoades, S. (1993) The Herfindahl-Hirschmann Index. Federal Reserve Bulletin, v. 79, № 3, March. |

 **6.3. Нормативни документи**

 **6.4. Интернет ресурси**

Съставил/и/:

|  |
| --- |
|  …………………………………${authors#1}(проф. д-р Поля Ангелова) |
|  …………………………………${authors#2}(доц. д-р Маргарита Шопова) |

Ръководител катедра:

|  |  |
| --- | --- |
|  …………………………………(доц. д-р Пламен Петков) |  |