

ИКОНОМИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ВАРНА
ФАКУЛТЕТ „ИНФОРМАТИКА“
КАТЕДРА „СТАТИСТИКА И ПРИЛОЖНА МАТЕМАТИКА“

Приета от ФС (протокол №8 / 05.03.2020 г.)

УТВЪРЖДАВАМ:

Приета от КС (протокол №7 / 17.02.2020 г.)

Декан:

(проф. д-р Владимир Сълов)

У Ч Е Б Н А П Р О Г Р А М А

ПО ДИСЦИПЛИНАТА: „ВЪВЕДЕНИЕ В СТАТИСТИКАТА“

ЗА СПЕЦ: Всички специалности; ОКС „бакалавър“ – дистанционно обучение

КУРС НА ОБУЧЕНИЕ: 2; СЕМЕСТЪР: 4

ОБЩА СТУДЕНТСКА ЗАЕТОСТ: 270 ч.; в т.ч. аудиторна 15 ч.

КРЕДИТИ: 9

РАБОТЕН ЕЗИК: български

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА СТУДЕНТСКАТА ЗАЕТОСТ СЪГЛАСНО УЧЕБНИЯ ПЛАН

| <i>ВИД УЧЕБНИ ЗАНЯТИЯ</i> | <i>ОБЩО (часове)</i> |
|--|--------------------------|
| АУДИТОРНА ЗАЕТОСТ | 15 |
| В т.ч.: | |
| • ЛЕКЦИИ | 9 |
| • УПРАЖНЕНИЯ (семинарни занятия/ лабораторни упражнения) | 6 |
| ИЗВЪНАУДИТОРНА ЗАЕТОСТ | 255 |
| В т.ч.: | |
| • ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ КОНСУЛТАЦИИ | 8 |
| • САМОПОДГОТОВКА | 247 |

Изготвили програмата:

1.
(проф. д-р Веселин Хаджиев)

2.
(доц. д-р Маргарита Ламбова)

Ръководител катедра:
„Статистика и приложна математика“ (проф. д-р Росен Николаев)

I. АНОТАЦИЯ

Учебната дисциплина „Въведение в статистиката” е фундаментална дисциплина, осигуряваща знания и умения за създаване, обработка и анализ на статистическа информация. Тя има входящи връзки с учебните дисциплини „Философия”, „Математика” и др., а изходящи – с „Микроикономика”, „Макроикономика”, „Въведение във финансите”, „Теория на управлението”, „Маркетинг”, „Теория на счетоводството” и др.

Обучението по статистика се извършва чрез лекции, упражнения и самостоятелна работа. В тях се разглеждат както теоретични проблеми на статистиката, така и практико – приложни аспекти на обработката на статистическа информация.

II. ТЕМАТИЧНО СЪДЪРЖАНИЕ

| №. по ред | НАИМЕНОВАНИЕ НА ТЕМИТЕ И ПОДТЕМИТЕ |
|-----------|---|
| 1 | Тема първа. Що е статистика |
| 1.1 | Основни понятия и категории |
| 1.2 | Измерване и измерителни скали |
| 1.3 | Форми на представяне на статистическа информация |
| 1.4 | Статистическа практика |
| 2 | Тема втора. Статистически анализ на едномерни емпирични разпределения |
| 2.1 | Същност на едномерните емпирични разпределения |
| 2.2 | Методи за анализ на емпиричните честотни разпределения |
| 2.3 | Средни величини |
| 2.4 | Величини на вариацията |
| 2.5 | Величини на асиметрията и ексцеса |
| 3 | Тема трета. Едномерни теоретични разпределения |
| 3.1 | Същност на теоретичните разпределения |
| 3.2 | Основни понятия и категории |
| 3.3 | Дискретни теоретични разпределения |
| 3.4 | Индискретни теоретични разпределения |
| 3.1 | Същност на теоретичните разпределения |
| 4 | Тема четвърта. Извадкови изследвания на емпирични разпределения |
| 4.1 | Същност на извадковите изследвания |
| 4.2 | Случайна извадка |
| 4.3 | Методи и техники за излъчване на извадки |
| 4.4 | Извадкови разпределения |
| 5 | Тема пета. Статистическо оценяване |
| 5.1 | Същност на статистическото оценяване |
| 5.2 | Точково оценяване |
| 5.3 | Интервално оценяване |
| 5.4 | Обем на случайна извадка |
| 6 | Тема шеста. Проверка на статистически хипотези |
| 6.1 | Същност на проверката на статистическите хипотези |
| 6.2 | Основни етапи при проверка на статистическите хипотези |
| 6.3 | Параметрични проверки на статистически хипотези |
| 6.4 | Непараметрични проверки на статистически хипотези |
| 7 | Тема седма. Корелационен анализ |

| | |
|------|--|
| 7.1 | Познавателна същност |
| 7.2 | Измерители на връзки при корелационен анализ |
| 7.3 | Параметричен корелационен анализ |
| 7.4 | Непараметричен корелационен анализ |
| 7.5 | Стохастични грешки и статистическа значимост на корелационните коефициенти |
| 8 | Тема осма. Регресионен анализ |
| 8.1 | Познавателна същност |
| 8.2 | Предпоставки за използване на МНК в регресионния анализ |
| 8.3 | Единична линейна регресия |
| 8.4 | Множествена линейна регресия |
| 8.5 | Мултиколинеарност |
| 9 | Тема девета. Статистически анализ на динамични редове |
| 9.1 | Основни насоки на статистическия анализ |
| 9.2 | Статистически анализ на общото развитие |
| 9.3 | Статистически анализ на тенденцията на развитието |
| 9.4 | Статистически анализ на сезонните колебания |
| 9.5 | Статистически анализ на корелационни зависимости при динамични редове |
| 10 | Тема десета. Индекси |
| 10.1 | Познавателна същност и видове |
| 10.2 | Множествени индекси на равнища |
| 10.3 | Множествени индекси на обем |
| 10.4 | Множествени индекси на маса |
| 10.5 | Индекси на средни равнища |
| 10.6 | Териториални индекси |

III. МЕТОДИ НА ПОДГОТОВКА И ПРОВЕЖДАНЕ НА ОБУЧЕНИЕ¹

Учебният процес по дисциплината „Въведение в статистиката“ в дистанционна форма на обучение се осъществява с използване на следните учебни ресурси: електронен учебник, електронно учебно помагало, файлове с текстова информация и мултимедийни презентации.

Дейностите при провеждане на обучението включват разписане, база от данни, речник и др. Студентите разработват курсова работа и правят електронен тест.

¹ Методите за подготовка и провеждане на обучение се представят в съответствие с утвърдената Инструкция за разработване на учебна програма за дисциплина в дистанционна форма на обучение на Икономически университет – Варна.

IV. ФОРМИ НА КОНТРОЛ

| №. по ред | ВИД И ФОРМА НА КОНТРОЛА | Брой | ИАЗ ч. |
|---|--|-------------|---------------|
| 1. | Семестриален (текущ) контрол | | |
| 1.1. | Контролни работи (тест и/или решаване на задача) | 1 | 60 |
| Общо за семестриален контрол: | | 1 | 60 |
| 2. | Сесиен (краен) контрол | | |
| 2.1. | Изпит (присъствен тест и решаване на задачи) | 1 | 195 |
| Общо за сесиен контрол: | | 1 | 195 |
| Общо за всички форми на контрол: | | 2 | 255 |

V. ЛИТЕРАТУРА

ЗАДЪЛЖИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Електронни учебни материали по дисциплината „Въведение в статистиката“, качени в платформата за дистанционно обучение на ИУ – Варна.
2. Радилев, Д., В. Хаджиев и Ст. Жекова, Въведение в статистиката, Издат. „Наука и икономика“, Икономически университет – Варна, 2015.
3. Ламбова, М., Ч. Русев, Д. Косева и др. Въведение в статистика, изд. „СТЕНО“, Варна, 2012.
4. Радилев, Д., Ст. Жекова и др. Въведение в статистиката. Сборник от решени и нерешени задачи, Издат. „Наука и икономика“, Икономически университет – Варна, 2015.

ДОПЪЛНИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА:

1. Мишев, Г. и Ст. Цветков Статистика за икономисти. Университетско издателство „Стопанство“, София, 2008.
2. Калоянов, Т. Статистика, Тракия – М, София, 2004.
3. Хаджиев, В. Статистически и иконометричен софтуер. Издат. „Наука и икономика“, Икономически университет – Варна, 2009.
4. Хаджиев, В, Справочник по статистика. Контролни задачи и тестове, Издат. „Славена“, 2009.
5. Ламбова, М., Популярни заблуди при проверката на статистически хипотези, Статистика, НСИ, 2016, 3, 59-74.
6. Ламбова, М., За „репрезентативните“ извадки и тяхната „обосновка“, Икономически изследвания, ИИ на БАН, 2017, 2, 172 - 197.
7. Ламбова, М., Измерването - negliжираният проблем при емпирични изследвания, осъществявани с помощта на статистически инструментариум, Статистика, НСИ, 2018, 2, 115 – 148.
8. Anderson, D. and al. Statistics for Busines and Economics. Cengage Learning, 2014.
9. Hartung, J., Elpert, K.-H. Klösner. Statistik, Oldenburg Verlag, München, Wien, 2009.
10. Sachs, L. Angewandte Statistik, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York, 2004.
11. Weiss, N. Itrductory Statistics. Pearson, 2014.