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“Основи на статистиката” | |
| **Код на дисциплината: ФСО-КМС-Б-337**  **Брой кредити по учебен план: (5)** | |
| Образователно-квалификационна степен: БАКАЛАВЪР | Код на документа:УД/УПР-ФСО-КМС-Б-337 |
| Форма на обучение: РЕДОВНА/ЗАДОЧНА/ДИСТАНЦИОННА Език: АНГЛИЙСКИ | Версия:v.02/2020 |

**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)** | **56** | **28** | **56** |
| 1.1. Лекции | 42 | 21 | 42 |
| 1.2. Семинарни занятия | 14 | 7 | 14 |
| **2. Извънаудиторна заетост (ИАЗ)** | **69** | **97** | **69** |
| 2.1.Самостоятелна работа | 35 | 49 | 35 |
| 2.2. Академични задания | 34 | 48 | 34 |
| 2.2.1. Курсови разработки и проекти | 20 | 34 | 20 |
| 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:** | **125** | **125** | **125** |

**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**

Курсът запознава студентите с въведение в статистиката. Основната концепция на статистическия метод е обяснена по систематичен и логически обоснован начин, с аналитични инструменти и техники, приложени към реални бизнес данни. По отношение на данните се набляга на проблемния подход към разбирането на материала, изяснява се необходимосттаот използване на различни видове данни и избор на подходящите методи за тяхното изучаване. В курса се включват теми за обобщаващи статистически методи; сатистическо оценяване, проверка на хипотези и извадкови изследвания; регресионен и корелационен анализ, анализ на динамични редове и прогнозиране; дисперсионен анализ.

**2.2. Предварителни изисквания**

Изискват се основни знания по математика и икономика.

**2.3. Използвани методи на преподаване**

***2.3.1 Редовна и задочна форма***

Лекции, решаване на практически проблеми, казуси, дискусии.

***2.3.2 Дистанционна форма***

Електронни ресурси за дистанционно обучение, казуси, задания

**2.4. Очаквани резултати**

Студентите придобиват задълбочени знания за същността на статистическите методи за набиране, анализ и интерпретация на информация; условията за правилното използване на широк спектър от техники за изследване на статистически закономерностите и тяхното приложение за решаване на различни практически въпроси. Участниците придобиват практически умения за използване на статистическите методи за анализ на бизнес данни, овладяват вътрешната логика на процеса на набиране, анализиране и интерпретиране на данни, боравят със статистическите понятия за вероятност и неопределеност, научават как да прилагат статистическия инструменариум за анализ на данните, да правя изводи и заключения, да изчисляват прогнози за бъдещето. Студентите развиват независимо мислене, самостоятелност и критичен поглед, умения за комуникация и презентация, способност да събират необходимите данни, да формират собствено мнение и да го отстояват с логически и практически аргументи.

**III. разпространение на дисциплината**

Business Statistics at University of Edinburgh (UK)

Business Statistics at Drexel University (USA)

Business Statistics I at Ryerson University (Canada)

Applied Business Statistics at University of Georgia (USA)

**IV. Учебно съдържание**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ТемИ** | **Редовна форма на обучение** | | **Задочна форма на обучение** | | **Дистанционна форма на обучение** | |
| **Л** | **У** | **Л** | **У** | **Л** | **У** |
| **Въведение в статистиката** | 4 | 1 | 2 | 0 | 4 | 1 |
| *1. Същност на бизнес статистиката: статистически метод и основни понятия 2. Набиране на данни: статистически признаци и измервателни скали  3. Методи за представяне на статистическа информация: таблици и графични изображения* |
| **Статистически разпределения** | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 |
| *1. Честонти разпределения 2. Дискретни вероятностни разпределения 3. Непрекъснати вероятностни разпределения* |
| **Описателни статистически методи** | 6 | 2 | 3 | 1 | 6 | 2 |
| *1. Средни величини 2. Статистическо разсейване 3. Статистическа асиметрия и ексцес* |
| **Статистическо оценяване** | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 |
| *1. Основни понятия 2. Проста случайна извадка 3. Точково и интервално оценяване 4. Оценка на средни величини 5. Оценка на относителни дялове 6. Изчисляване на обема на извадката* |
| **Статистическа проверка на хипотези** | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 |
| *1.Проверка на хипотези: основни понятия 2. Грешки при проверката на хипотези 3. Процедури за проверка на хипотези 4. Проверка на хипотези при една извадка 5. Проверка на хипотези при две извадки* |
| **Дисперсионен анализ** | 6 | 2 | 2 | 1 | 6 | 2 |
| *1. Въведение в дисперсионния анализ 2. Еднофакторен дисперсионен анализ 3. Двуфакторен дисперсионен анализ* |
| **Регресионен и корелационен анализ** | 8 | 2 | 4 | 1 | 8 | 2 |
| *1. Еднофакторен регресионен анализ 2. Многофакторен регресионен анализ 3. Корелационен анализ* |
| **Анализ на динамични редове** | 6 | 2 | 4 | 1 | 6 | 2 |
| *1. Компоненти на динамичните редове 2. Описателни показатели за анализ на динамични редове 3. Статстически методи за изучаване на тенденциянта и прогнозиране 4. Статистическо изследване на сезонните колебания* |
| **Общо:** | **42** | **14** | **21** | **7** | **42** | **14** |

**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 |  |
| 2. Интернет | X | X |
| 3. Специализирани програмни продукти: |  |  |
| 3.1   MS Power point | X | X |
| 3.2  MS Excel | X | X |
| 3.3  Gretl | X | X |
| 3.4  R | X | X |

**VI. ПреПОРЪЧИТЕЛНИ МАТЕРИАЛИ И НОРМАТИВНИ ИЗТОЧНИЦИ**

**6.1. Основна литература**

|  |
| --- |
| 1. Franke, J., Hardle, W., Hafner, C. Statistics of Financial Markets: An Introduction (2015), 4. ed. Berlin: Springer. |
| 2. Newbold, P., Carlson, W., Thorne, B. et al. Statistics for Business and Economics (2013), 8. ed. Pearson Education. |
| 3. Levine, D. M., Krehbiel, T. C., Berenson, M. L. (2012). Business Statistics: A First Course. Prentice Hall/Pearson. |

**6.2. Допълнителна литература**

|  |
| --- |
| 1. IMF. (2019). World Economic Outlook. Washington, D.C. |
| 2. IMF. (2019). World Economic Outlook. Washington, D.C. |

**6.3. Нормативни документи**

|  |
| --- |
| 1. Eurostat (2013). European System of Accounts. ESA 2010. Luxembourg: Publications Office of the European Union. |

**6.4. Интернет ресурси**

|  |
| --- |
| 1. ec.europa.eu/eurostat |
| 2. www.imf.org/en/Data |

Съставил/и/:

|  |
| --- |
| …………………………………  (проф. д-р Поля Ангелова) |
| …………………………………  (доц. д-р Любомир Иванов) |
| …………………………………  (доц. д-р Пламен Петков) |
| …………………………………  (доц. д-р Красимира Славева) |

Ръководител катедра:

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