УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО
UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD ECONOMY

Приета с решение на ФС на факултет
„Приложна информатика и статистика“,

протокол № ….. / …….

Adopted by the Faculty Council Decision of Faculty of
„Applied Informatics and Statistics“,

protocol № ….. / ……

Утвърдил:
Approved by:

Декан - доц. д-р Александрина Мурджева
Dean – assoc. prof. dr. Alexandrina Murdjeva

УЧЕБНА ПРОГРАМА
SYLLABUS

Учебна дисциплина *Course*	**Съвременни проблеми на извадковите изследвания** ***Contemporary problems of sampling surveys***
Образователна и научна степен *Educational and Scientific Degree*	**ОНС „Доктор“** ***PhD***
Статут на дисциплината *Course Category*	**Избираема (блок Б)** ***Optional (block B)***
Област на висше образование *Area of Study*	**3. Социални, стопански и правни науки** ***3. Social, Economic and Law Sciences***
Професионално направление *Field of Study*	**3.8. Икономика** ***3.8. Economics***
Докторска програма *PhD Programme*	**Статистика, иконометрия и демография** ***Statistics, Econometrics and Demography***
Факултет *Faculty*	**Приложна информатика и статистика** ***Applied Informatics and Statistics***
Катедра *Department*	**Статистика и иконометрия** ***Statistics and Econometrics***
Аудиторна заетост *Academic Hours*	**0 ч.** ***0 hours***
Извънаудиторна заетост *Extracurricular Academic Hours*	**250 ч.** ***250 hours***
Кредити *Credits*	**10 ECTS**
Титуляр *Lecturer*	**доц. д.ик.н. Александър Найденов** ***assoc. prof. Aleksandar Naydenov, DSc (econ.)***

1. АНОТАЦИЯ / COURSE DESCRIPTION

Целта на дисциплината е да запознае докторантите със съвременните проблеми в теорията на извадковите изследвания, както и да представи конкретните стъпки за практическото приложение на тази теория в реалните изследователски условия, използвайки възможностите на широкоразпространения софтуерен продукт IBM SPSS.

Дисциплината дава възможност на докторантите да придобият необходимите знания и умения, с помощта на които успешно организират и провеждат извадкови изследвания за целите на събирането на представителна информация за големи по обем съвкупности.

The aim of the course is to acquaint the PhD students with modern problems of the theory of sampling surveys, as well as to present the specific steps for the practical application of this theory in the real research conditions, using the capabilities of the widespread software product IBM SPSS.

The course enables the PhD students to acquire the necessary knowledge and skills, with the help of which they will be able to successfully organize and conduct sampling surveys for the purpose of collecting representative information for large populations.

2. СЪДЪРЖАНИЕ / CONTENT

№	ТЕМА / TOPIC
1.	**ВЪВЕДЕНИЕ В СВЪРЕМЕННИТЕ ПРОБЛЕМИ НА ИЗВАДКОВИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ** **INTRODUCTION TO CONTEMPORARY PROBLEMS OF THE SAMPLING SURVEYS** - Същност и основни понятия в съвременните извадкови изследвания - Кратка история и сфери на приложение на извадковите изследвания - *Main concepts in contemporary sampling surveys* - *Brief history and areas of application of sampling surveys*
2.	**ОСНОВНИ ПОЛОЖЕНИЯ В ТЕОРИЯТА НА ИЗВАДКОВИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ** **MAIN IDEAS IN THE SAMPLING SURVEY THEORY** - Основни статистически понятия, използвани в теорията на извадковите изследвания - Обобщаващи числови характеристики и тяхното приложение в извадковите изследвания - *Basic statistical concepts used in the theory of sampling surveys* - *Summary statistics and their application in sampling surveys*
3.	**ЗАПОЗНАВАНЕ СЪС СОФТУЕРНИЯ ПРОДУКТ IBM SPSS И МОДУЛА COMPLEX SAMPLES** **INTRODUCTION TO IBM SPSS SOFTWARE AND COMPLEX SAMPLES MODULE** - История на развитието на софтуерния продукт IBM SPSS - Въведение в интерфейса на IBM SPSS - Запознаване с възможностите на модула Complex samples - *History of the development of the IBM SPSS software product* - *Introduction to the IBM SPSS interface* - *Introduction to the features of the Complex samples module*
4.	**ПРИЛОЖЕНИЕ НА СТАТИСТИЧЕСКАТА ОЦЕНКА НА ПАРАМЕТРИ ПРИ СЪВРЕМЕННИТЕ ИЗВАДКОВИ ИЗСЛЕДВАНИЯ** **APPLICATION OF STATISTICAL PARAMETER ESTIMATION IN MODERN SURVEY SAMPLING** - Основни положения на статистическата оценка на параметри

	- Приложение на оценката на параметри при представителни статистически изследвания чрез IBM SPSS - *Basic concepts of the statistical estimation of parameters* - *Application of parameter estimation in representative statistical surveys using IBM SPSS*
5.	**ВИДОВЕ ПРЕДСТАВИТЕЛНИ ИЗВАДКИ. ПРОСТА СЛУЧАЙНА ИЗВАДКА** **REPRESENTATIVE SURVEY SAMPLE TYPES. SIMPLE RANDOM SAMPLE** - Видове представителни извадки - Проста случайна извадка – дефиниция, сфери на приложение, определяне на обема, проектиране, претегляне на данните, оценка на параметрите - Приложение на простата случайна извадка в среда на IBM SPSS - *Types of representative samples* - *Simple random sample - definition, areas of application, sample size calculation, design, data weighing, parameter estimation* - *Application of simple random sampling in IBM SPSS*
6.	**СТРАТИФИЦИРАНА ИЗВАДКА** **STRATIFIED SAMPLE** - Стратифицирана извадка – дефиниция, сфери на приложение, определяне на обема, проектиране, претегляне на данните, оценка на параметрите - Пост-стратификация - Приложение на стратифицираната извадка в среда на IBM SPSS - *Stratified sample - definition, areas of application, sample size calculation, design, data weighing, parameter evaluation* - *Post-stratification* - *Application of stratified sampling in IBM SPSS*
7.	**ГНЕЗДОВА ИЗВАДКА. ЕДНОСТЕПЕННА ГНЕЗДОВА ИЗВАДКА** **CLUSTERED SAMPLE. ONE-STAGE CLUSTERED SAMPLE** - Гнездова извадка – дефиниция, сфери на приложение, определяне на обема, проектиране, претегляне на данните, оценка на параметрите - Приложение на гнездовата извадка в среда на IBM SPSS - *Clustered sample - definition, areas of application, sample size calculation, design, data weighing, parameter evaluation* - *Application of clustered sampling in IBM SPSS*
8.	**ДРУГИ ВИДОВЕ ИЗВАДКИ** **OTHER SAMPLING SURVEY TYPES** - Стратифицирана двустепенна гнездова извадка – същност и приложение в IBM SPSS - Ротационна извадка – същност и приложение - Непредставителни извадки – същност и особености - *Stratified two-stage clustered sample - concepts and application in IBM SPSS* - *Rotational (panel) sample - concepts and applications* - *Non-representative samples - concepts and features*
9.	**ВЪЗМОЖНИ РЕШЕНИЯ НА ОСНОВНИТЕ ПРОБЛЕМИ ПРИ СЪВРЕМЕННИТЕ ИЗВАДКОВИ ИЗСЛЕДВАНИЯ** **POSSIBLE SOLUTIONS FOR THE MODERN SURVDEY SAMPLING MAIN ISSUES** - Въведение в проблемите на организацията и провеждането на съвременните извадкови изследвания - Възможни решения на основните проблеми - *Introduction to the problems of organization and conduct of modern sampling surveys* - *Possible solutions to the main problems*

3. САМОСТОЯТЕЛНА РАБОТА / INDIVIDUAL COURCE PREPARATION

Докторантът следва да проучи самостоятелно всяка една от посочените теми, като използва литературните източници, софтуерния продукт IBM SPSS и наличните Интернет-ресурси. Чрез консултации с научния ръководител и с титуляра на дисциплината се уточнява тема за индивидуално задание (разработка), свързано с темата на дисертационния труд, което се разработва самостоятелно от докторанта.

The PhD student should study each of these topics independently, using the literature, the IBM SPSS software product and the available Internet resources. Through consultations with the supervisor and the lecturer, a topic for an individual assignment (development) related to the topic of the dissertation is specified, which is developed independently by the PhD student.

4. ОЦЕНЯВАНЕ / ASSESSMENT

Изпитът по дисциплината се осъществява под формата на събеседване. По време на изпита докторантът представя разработката (заданието) си и я защитава пред изпитната комисия. Въпросите на членовете на комисията и отговорите на докторанта се протоколират.

Формулата за образуване на крайната оценка е следната:

КО = 0.5ПР + 0.5ОЗ ,

където:

КО = крайна оценка;

ПР = оценка за представената разработка (задание);

ОЗ = оценка на защитата на разработката.

Минималната оценка за успешно приключване на обучението е „Добър (4)“. Съотнесена с Европейската система за трансфер на кредити, съпоставимостта на оценките е следната:

Отличен /6/	Много добър /5/	Добър /4/	Среден /3/		Слаб /2/	
A	**B**	**C**	**D**	**E**	**FX**	**F**
Присъждат се 10 кредита			Не се присъждат кредити			

The exam of the discipline is carried out in the form of an interview. During the exam the PhD student presents his/hers work and defends it before the examination commission. The questions of the members of the commission and the answers of the doctoral student are recorded.

The formula for forming the final grade is as follows:

FG = 0.5PW + 0.5DW,

where:

FG = final grade;

PW = evaluation for the presented work;

DW = assessment of the defense of the work.

The final grade is based on a six-point scale, in which the lowest grade for successful completion of the course is Good (4). Converted to the ECTS grading scale, the grades are as follows:

Excellent /6/	Very Good /5/	Good /4/	Average /3/		Poor /2/	
A	**B**	**C**	**D**	**E**	**FX**	**F**
The corresponding number of ECTS credit points is being allocated (10 credits are awarded)			No ECTS credit points are being allocated			

За докторантите в редовна форма изпитът се провежда присъствено, освен когато в заповед на Ректора не е предвидено друго. За докторантите в задочна форма, проектна

форма и за докторантите на самостоятелна подготовка изпитът може да се провежда и онлайн (в електронна среда).

The exam shall be held in offline mode for the full-time PhD students, unless stated otherwise in a Rector's order. For the part-time and the project PhD students and for those taking independent study courses the exam could be held in online mode.

5. ДОКТОРАНТСКА ЗАЕТОСТ / DOCTORAL ACTIVITIES

Вид на занятията/заетостта *Type of classes/employment*	**Аудиторна заетост** *Lectures*	**Извънаудиторна заетост** *Extracurricular Activity*	**Общо** *Total*
1. Консултации – индивидуални, тюториали *Individual consultations, tutorials*	-	30	**30**
2. Проучване на литературни източници *Study of specialized literature*	-	40	**40**
3. Разработване на индивидуално задание *Preparation of individual assignment*	-	90	**90**
4. Самостоятелна подготовка *Individual study/preparation for exam*	-	90	**90**
Общо/ Total	**-**	**250**	**250**

6. ЛИТЕРАТУРА / LITERATURE

А. ОСНОВНА / BASIC

1. Найденов, А., Въведение в извадковите изследвания, ИК-УНСС, 2021.
2. Гоев, В., В. Бошнаков, Е. Тошева, К. Харалампиев, В. Бозев, Статистически анализ в социологически, икономически и бизнес изследвания, ИК-УНСС, 2019.

Б. ДОПЪЛНИТЕЛНА / ADDITIONAL

3. Kalton, G., Introduction to Survey Sampling, SAGE Publications, 2020.
4. Lohr, S., Sampling: Design and Analysis, Chapman and Hall/CRC, 2019.
5. IBM SPSS Statistics Documentation - https://www.ibm.com/support/pages/ibm-spss-statistics-30-documentation

Учебната програма е приета на заседание на катедра „Статистика и иконометрия“ от ……..…2025 г. (Протокол №…..).

The course syllabus is approved by the Department Council of „Statistics and Econometrics” on …… 2025 (Record № …..).

Автор: _____

Lecturer (доц. д.ик.н. Александър Найденов)

Ръководител катедра: _____

Head of Department (доц. д.ик.н. Александър Найденов)