



Образователно-квалификационна степен: **Магистър**  
Професионална квалификация: **Информатик, анализатор на данни**

Срок на обучение: **1 година**  
Форма на обучение: **редовна**

## **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА**

на магистър - информатик, анализатор на данни

по специалността „**Анализ на големи масиви и потоци данни**“

от професионално направление **4.6** Информатика и компютърни науки



## 1. Образователни цели

Специалността “Анализ на големи масиви и потоци данни” за ОКС магистър е насочена към студенти за завършили образователно-квалификационна степен “бакалавър” и/или магистър по специалности от професионални направления 4. Природни науки, математика и информатика и 5. Технически науки.

Специалността е с преобладаваща приложна насоченост, като учебният план е изготвен съобразно изискванията за осигуряване на адекватно на пазара на труда и качествено обучение на специалисти, заложи в Концепцията за насърчване обучението на софтуерни специалисти на Министерския съвет (2015г.) и Иновационната стратегия за интелигентна специализация по отношение на увеличаване броя на обучаващите се софтуерни специалисти в направление 4.6: “Информатика и компютърни науки”.

Обучението в специалността надгражда придобитата в ОКС бакалавър базова софтуерна подготовка и включва специализиращи дисциплини, които са заложи в основата на проекта „Дигитална Европа“ на европейската комисия, както и на европейските инициативи EBDVP (European Big Data Value Partnership) и Планът за стратегически научни изследвания и иновации SRIA на европейската асоциация за големи данни за повишаване на конкурентоспособността на Европа и дигиталния пазар.

Специализиращите дисциплини в магистърската програма са част и от ключовите направления на Европа свързани с придобиването на цифрови умения и развитие на цифрова икономика и цифрово общество посредством използване на модерни методи, средства и технологии за интелигентен анализ на големи данни. В магистърската програма се поставя акцент върху подготовката свързана с разработката на софтуер за анализ на големите данни в социалните мрежи, сигурност на екосистемата на големите данни, дигитални големи данни и компютърна криминалистика и анализа на данни за прецизната медицина.

Специализиращите дисциплини са свързани с най-съвременните области на софтуерната наука и информатиката (облачни платформи и услуги, анализ на големи данни, извличане на знания, вземане на решения). Практическата ориентация на обучението е свързана с изработване на курсови работи по задължителни дисциплини и самостоятелна разработка на софтуерни проекти по избрани дисциплини. В рамките на последния учебен семестър се разработва дипломна работа. Абсолвентите по специалността “Анализ на големи масиви и потоци данни” получават диплома за магистър анализатор на големи данни и разработчик на софтуер.

## 2. Знания и умения, необходими за успешна професионална дейност

Магистрите завършили специалността „Анализ на големи масиви и потоци данни“ ще имат задълбочени теоретични знания и стабилни практически умения за разработването, внедряването и поддържането на надежден, ефективен и качествен софтуер за анализ на големи данни в широк спектър приложни области.

### 3. Обща теоретична подготовка

- ❖ компетенции за систематична, контролирана и ефективна разработка на софтуерни продукти с високо качество и надеждност с по-специална насоченост върху интелигентния анализ на големи данни, извличането на знания и вземането на решения;
- ❖ задълбочени познания на съвременните теории, методи и средства за развитие на софтуер и анализ на големи данни;
- ❖ владееене на професионално ниво съвременните езици и среди за програмиране и анализ на големи данни;
- ❖ добиване на опит в оценяване и избор на подходящи технологии, методи, средства и инструменти за разработка на сложни софтуерни системи за анализ на големи данни;
- ❖ запознаване с методи на научните изследвания.

### 4. Специална подготовка

- ❖ умения за самостоятелно учене за усъвършенстване в професията и получаване на навици за учене през целия живот;
- ❖ способност за осъществяване на интегриран и систематичен подход към проблеми и задачи от областите на софтуерните науки с използване на съвременни принципи, методологии и средства за интелигентен анализ на големи данни;
- ❖ способност за творческо и логическо мислене и формулиране на становища;
- ❖ умения за проектиране, презентиране, комуникация и работа в екип;
- ❖ получаване на стабилна и широка подготовка, която да даде възможност за работа в интердисциплинарни проекти обхващащи разработка на софтуер, анализ на големи данни, науката и бизнеса;
- ❖ познания за етичните и икономически въздействия, както и тези върху околната среда на създадените софтуерни продукти за анализ на големи данни и развитие на дигитално общество и икономика;

### 5. Професионални компетентности и реализация

Завършилите магистърската специалност “Анализ на големи масиви и потоци данни” са подготвени да работят като:

- Ръководители на софтуерни екипи;
- Старши програмисти в софтуерни къщи, организации и фирми, свързани с проектиране и разработка на софтуер и изготвяне на анализи;
- Разработчици, проектант, софтуерни архитекти и администратори при създаването и внедряването на софтуерни проекти и системи за анализ на големи данни;
- Специалисти по тестване, поддръжка и експлоатация на софтуерни системи за анализ на големи данни в софтуерни фирми, банки, финансови и държавни организации.



# ТЕХНИЧЕСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ

---

- Анализатори, проектанти, разработчици, специалисти по контрола на качеството, ръководители на проекти, експерти, консултанти и др. в бизнес организации или в публичната администрация.

Дата: 15.09.2020 г.

Декан на Факултет: .....

/доц. д-р Десислава Иванова/

Приет от ФС на Факултет 16.07.2020 г. с Протокол № 5

Утвърден от АС на ТУ - София на 30.09.2020 г. с Протокол № 8