



KONSTANTIN  
PRESLAVSKY  
UNIVERSITY-S H U M E N

*ШУМЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ "ЕПИСКОП КОНСТАНТИН  
ПРЕСЛАВСКИ"*

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА**

**ЗА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА** Автоматизирани системи за обработка на информация и управление

**ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ** 5.3. Комуникационна и компютърна техника

**ОБЛАСТ НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ** 5. Технически науки

Докторската програма „Автоматизирани системи за обработка на информация и управление“ при Катедра Комуникационна и компютърна техника на Факултет по технически науки, осигурява 3-тата степен на висше образование и повишава образователната и научноизследователската квалификация на докторанта. Обучението е с продължителност до 3 г. в редовна и самостоятелна форма на обучение, а до 4 г. в задочна форма и приключва със защита на докторска дисертация. Завършилите получават образователната и научна степен „доктор по Автоматизирани системи за обработка на информация и управление”

**ЦЕЛИ НА ДОКТОРСКАТА ПРОГРАМА**

1. Подготвя висококвалифицирани научни, изследователски и преподавателски кадри с опит в експерименталната дейност в областта на техническите науки в професионалното направление Комуникационна и компютърна техника по научната специалност Автоматизирани системи за обработка на информация и управление.

2. Задълбочава фундаменталната и професионалната компетентност за научноизследователска, практико-приложна и преподавателска дейност в сферата на автоматизираните системи за обработка на информация и управление.

3. Формира съвременни научно-теоретични и практико-приложни знания, умения и компетентности за самостоятелна научноизследователска и преподавателска дейност, за работа в екип, за прилагане на иновационни и технологични постижения в областта на автоматизираните системи за обработка на информация и управление.

4. Изгражда методологически опит в анализиране на резултатите от научното изследване и в обосноваване на препоръките, свързани с функционирането на автоматизираните системи за обработка на информация и управление, планиране на

експериментите и анализ на данни в областта на системите за управление и автоматизирани системи за измерване и контрол.

5. Усъвършенства езиковата подготовка по избрания чужд език във връзка с използването му в професионалната дейност на докторанта.

### **ЗАДАЧИ НА ОБУЧЕНИЕТО В ДОКТОРАНТУРАТА ПО Автоматизирани системи за обработка на информация и управление:**

- задълбочаване на знанията, свързани със съвременните теоретични и методологически принципи на изследване в областта на техническите науки;
- овладяване и ползване на научна терминология, характерна за научната област;
- формиране на умения за ориентиране и анализиране на приоритетните теоретични и практически проблеми в областта на автоматизираните системи за обработка на информация и управление;
- придобиване на компетентности и умения за определяне пътя и организацията на научното изследване и за самостоятелна експериментална дейност при планиране на експериментите и анализ на данни в областта на системите за управление;
- формиране на професионални умения за самостоятелна преподавателска дейност;
- мотивиране и готовност за участие в национални, международни и регионални конкурси и проекти;
- изграждане на опит при планирането и организирането на научното изследване и при представяне на резултатите от него в научни форуми.

## **СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС**

Докторантът се обучава в Катедра Комуникационна и компютърна техника на Факултет по технически науки по индивидуален учебен план, съобразен с Правилника за развитие на академичния състав на ШУ и с регламентирания в него стандарт за обучение на докторанти.

## **КВАЛИФИКАЦИОНЕН СТАНДАРТ**

### **1. Област и обхват на знанията**

- знания, свързани с методологията на научното изследване в областта на системите за управление;
- знания за съвременни методи, методики и технологии и тяхното приложение при изследвания и анализ на данни в областта на системите за управление, изчисления с Matlab, компютърно моделиране и оптимизации и автоматизираните системи за измерване и контрол;
- специализирани и систематизирани знания за извършване на критичен анализ и за синтезиране на нови идеи;
- в процеса на научното изследване представя знания и разбиране на най-високо равнище не само в конкретната научна област и направление, но и в близки научни области.

## **2. Област и обхват на уменията**

- подбира, открива и проучва литературни източници, свързани с изследователския проблем; бързо намира, извлича, синтезира и оценява необходимата информация от различни източници;

- събира, анализира, класифицира и систематизира информация в определена последователност и логика;

- аргументирано и обосновано с доказателства анализира и защитава тези, свързани с научната област на докторската програма Автоматизирани системи за обработка на информация и управление;

- търси иновативни решения чрез комбиниране на различни стратегии и технологии; подобрява стандартните модели и подходи;

- аналитично и критично оценява собствените експериментални резултати, свързани с установяване на определени закономерности при изследване на системи за обработка на информация и управление ;

- организира и планира собствената си научна дейност (с оглед на: време, точност на обекта на изследване, яснота на целите и задачите, конкретност на изградените хипотези и пр.).

## **3. Област и обхват на компетентностите**

### **Личностни компетентности:**

- създава и интерпретира нови знания, резултат от собствени изследвания или от друга научна дейност;

- притежава способност за самооценка на постиженията от изследователския труд, самостоятелност и отговорност;

- при обосноваване на научната истина се ръководи от академичната научна етика при интерпретиране както на собствени, така и на проучени гледни точки;

- използва научен език и стил, характеризиращи се с точност на научната терминология, яснота и логическа последователност при изложение на фактите и резултатите.

### **3.1. Комуникативни и социални компетентности**

- има изграден стил на научно общуване (в разговори, при консултации и дебати, за защита на научни позиции, работа в екип и пр.);

- показва капацитет за систематично придобиване и разбиране на значителен обем знания от най-съвременните научни постижения или от областта на и професионалната практика;

- пълноценно общува на български език и на някой/някои от най-разпространените европейски езици.

### **3.2. Професионални компетентности**

- има готовност за самостоятелна научноизследователска, експериментална и практико-приложна дейност;

- идентифицира ресурси и възможности за научни изследвания и проектна дейност; аргументирано взема решения и адаптира проектния дизайн към непредвидено възникващи обстоятелства;

- демонстрира общи способности да концептуализира, проектира и изпълнява проекти за генериране на нови знания, прилагане или разбиране на най-модерните

достигания, както и да адаптира проектния дизайн към непредвидено възникващи обстоятелства;

- осигурява трансфер на собствените резултати при решаване на други проблеми от дадената научна област;
- ясно формулира нови проблеми - теоретични и практически.

## **ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА И НАУЧНА СТЕПЕН "ДОКТОР"**

Образователната и научна степен "Доктор" се придобива след:

- успешно изпълнение на всички етапи от индивидуалния план на докторанта;
- успешна защита на дисертационния труд.

## **ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ**

Докторантът е подготвен за самостоятелни научни изследвания и за иновационна научно-преподавателска дейност във висшите училища, научноизследователските институции, частния и обществен сектор в областта на автоматизираните системи за обработка на информация и управление.

## **ЗАВЪРШИЛИЯТ ДОКТОРСКАТА ПРОГРАМА МОЖЕ**

- да участва в различни форми на продължаващо обучение (постдокторантски програми за повишаване на професионалната квалификация и опит по научната специалност и в професионалната област);
- да участва в хабилитационни процедури и процедури за израстване в степен.