

KONSTANTIN  
PRESLAVSKY  
UNIVERSITY  
SHUMEN



**ШУМЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ**  
**“ЕПИСКОП КОНСТАНТИН ПРЕСЛАВСКИ”**  
**ФАКУЛТЕТ ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**  
**КАТЕДРА “АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ”**

Утвърждавам:.....  
Декан на ФМИ: /проф. д-р В. Хасанов/

## КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

Докторска програма:

Методика на обучението по  
математика и информатика

Научна област:

1. Педагогически науки

Професионално направление:

1.3. Педагогика на обучението по...

Шумен  
2021

Квалификационна характеристика на докторска програма <i>Методика на обучението математика и информатика</i>	Издание 1	Редакция 2	15.06.2021 г.	Стр. 1 от 4
--	-----------	------------	---------------	-------------

Докторската програма “Методика на обучението по математика и информатика” при катедра „Алгебра и геометрия“ на Факултета по математика и информатика осигурява третата 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 ...”

### **ЦЕЛИ НА ДОКТОРСКАТА ПРОГРАМА**

1. Подготвя висококвалифицирани научни, изследователски и преподавателски кадри с опит в експерименталната дейност в областта на педагогическите науки и в частност в методиката на обучението по математика и информатика.
2. Задълбочава фундаменталната и професионалната компетентност за научноизследователска, практико-приложна и преподавателска дейност в сферата на методиката на обучението по математика и информатика.
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 методиката на обучението по математика и информатика.
4. Изгражда методологически опит в анализиране на резултатите от научното изследване и в обосноваване на препоръките, свързани с функционирането на образователната система и в частност в математическата и информатична подготовка на обучаемите.
5. Усъвършенства езиковата подготовка по избрания чужд език във връзка с използването му в професионалната дейност на докторанта.

### **ЗАДАЧИ НА ОБУЧЕНИЕТО В ДОКТОРАНТУРАТА ПО МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

- задълбочаване на знанията, свързани със съвременните теоретични и методологически принципи на изследване в аспекта на методическата наука;
- овладяване и ползване на научна терминология, характерна за методиката на обучение по математика и информатика;
- формиране на умения за ориентиране и анализиране на приоритетните теоретични и практически проблеми в областта на методиката на обучение по математика и информатика;
- придобиване на компетентности и умения за определяне пътя и организацията на научното изследване и за самостоятелна експериментална дейност в областта на методиката на обучение по математика и информатика;
- 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 Катедрата по „Алгебра и геометрия“ на ФМИ по индивидуален учебен план, съобразен с Правилника за развитие на академичния състав на ШУ и с регламентирания в него стандарт за обучение на докторанти.

Квалификационна характеристика на докторска програма <i>Методика на обучението математика и информатика</i>	Издание 1	Редакция 2	15.06.2021 г.	Стр. 2 от 4
--	-----------	------------	---------------	-------------

## КВАЛИФИКАЦИОНЕН СТАНДАРТ

### 1. Област и обхват на знанията

- знания, свързани с методологията на научното изследване в областта на методиката на обучение по математика и информатика;
- знания за съвременни методи, методики и технологии и тяхното приложение при изследване на различни методически аспекти в областта на обучението по математика и информатика за различни образователни етапи.
- 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 методиката на обучение по математика и информатика;
- 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 явленията в областта на методиката на обучение по математика и информатика;
- 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

#### 3.1. 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.

#### 3.2. 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 найразпространените европейски езици.

#### 3.3. Професионални компетентности

- има готовност за самостоятелна научноизследователска, експериментална и

Квалификационна характеристика на докторска програма <i>Методика на обучението математика и информатика</i>	Издание 1	Редакция 2	15.06.2021 г.	Стр. 3 от 4
--	-----------	------------	---------------	-------------

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 достижения, 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 в областта на методиката на обучение по математика и информатика, както и за иновационна научно-преподавателска дейност във висшите училища, в научноизследователските институции, в училище и др.

## **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 реабилитационни процедури и процедури за израстване в степен.

Квалификационна характеристика на докторска програма <i>Методика на обучението математика и информатика</i>	Издание 1	Редакция 2	15.06.2021 г.	Стр. 4 от 4
--	-----------	------------	---------------	-------------