

**ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ“
ФАКУЛТЕТ ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

Утвърждавам:

ДЕКАН на ФМИ:
проф. д-р Ангел Голев

Утвърждавам:

РЕКТОР:
проф. д-р Румен Младенов

КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

ДОКТОРСКА ПРОГРАМА

„МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА“

Образователна и научна степен: *ДОКТОР*

Област на висше образование: *1. Педагогически науки*

Професионално направление: *1.3. Педагогика на обучението по...*

Форма на обучение:

редовна/самостоятелна - срок на обучение: 3 години

задочна - срок на обучение: 4 години

Език на обучение: български

1. *Обща характеристика*

Докторската програма „Методика на обучението по математика“ осигурява 3-тата степен на висше образование и повишава образователната и научноизследователската квалификация на докторанта.

Приемът и обучението на докторантите е в съответствие със законовите изисквания на Закона за висше образование, Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Република България, Правилник за устройството и дейността на ПУ, Правилник за развитието на академичния състав на ПУ, Правилник за атестиране на академичния състав при ПУ.

Докторската програма осигурява условия за придобиване и актуализиране на теоретични и приложни знания в областта на съвременните тенденции в обучението по математиката, които са фактор за усвояване на познавателни и практически умения за преподаване на учебния предмет *Математика*. Тя е ориентирана и към изграждането на лични и професионални компетенции, съобразени с националната квалификационна рамка на Република България.

2. *Образователни и научни цели*

Целта на докторската програма „Методика на обучението по математика“ е да подготви специалисти със задълбочени фундаментални и професионални компетентности за научноизследователска и практико-приложна дейност в областта на методиката на обучение по математика, извършвана както в екип, така и самостоятелно.

3. *Организация и продължителност на обучението*

В хода на обучението по ДП „Методика на обучението по математика“ докторантите имат възможност да се запознаят с различните аспекти на изследователската работа, както чрез участие в подходящи курсове и семинари, така и в процеса на формално взаимодействие с научните си ръководители и академичната общност в областта на педагогиката на обучение по математика. Подготовката по докторска програма „Методика на обучението по математика“ се реализира по **индивидуален учебен план**, при съставянето на който се отчитат специфичните цели и проблемната ориентация на дисертационното изследване. Обучението се организира в три части: образователна, научноизследователска и педагогическа дейност.

Образователната работа е свързана с аудиторна и извънаудиторна заетост на докторантите, полагане на докторантски минимуми (като завършващ етап). *Научноизследователската работа* обхваща процеса по създаване и разпространение на знание чрез участие в научни форуми, научноизследователски или образователни проекти, публикуване на постигнатите резултати в специализирани научни издания, подготовка и защита на дисертационен труд. *Педагогическата подготовка* включва провеждане на семинарни занятия по учебни дисциплини, свързани с научния профил на докторската програма, като Училищни курсове, Хоспитиране, Текуща практика и др. в специалностите от ОКС „бакалавър“ на Факултета по математика и информатика при Пловдивски университет „П. Хилендарски“.

В съответствие със Закона за развитието на академичния състав в Република България, подготовката по докторска програма „Методика на обучението по математика“ е с обща продължителност до 3 години за редовна/самостоятелна форма на обучение и до 4 години за задочна форма. Обучението завършва с публична защита на дисертационен труд пред петчленно научно жури, чийто състав се определя съобразно действащото законодателство и нормативна база.

Завършилите получават образователната и научна степен „доктор по Методика на обучението по математика“.

4. Знания и умения

Подготовката на докторантите осигурява надграждане и доразвиване на знанията в областта на математиката, педагогиката, психологията, получени от придобиването на образователните и квалификационни степени „бакалавър“ и „магистър“. Докторантите се запознават с актуалните научни изследвания, подходящите изследователски методи, специализираните софтуерни продукти за обобщаване на информация, съвременните международни стандарти за оформяне на научни публикации и тяхното популяризиране в специализирани научни и образователни платформи в контекста на общовалидната научна етика и др.

Придобилите ОНС „доктор“ в докторската програма „Методика на обучението по математика“ трябва да са усвоили знания и умения:

- за извършване на педагогическо изследване;
- за реализиране на педагогически експеримент;
- за работа с данни;

- за прилагане на съвременни методи, методики и технологии;
- за разбираемо формулиране и изразяване на идеи;
- за писмено и устно представяне на научни резултати;
- за експертна оценка в областта на методиката на обучението по математика;
- самостоятелно проучване на научна и образователна литература;
- за разкриване и формулиране на проблеми и създаване концепции за решаването им;
- за използване на специализирани софтуерни продукти;
- за познаване и спазване на съвременните международни стандарти за оформяне на научни публикации и тяхното популяризиране у нас и в чужбина;
- за участие в научни форуми, семинари и конференции.

5. Компетентности

В резултат на проведеното обучение по ДП „Методика на обучението по математика” докторантите получават следните компетентности:

Базови:

- наличие на задълбочени знания относно теории, понятия, принципи и модели, свързани с педагогическата наука и методиката на обучението по математика;
- умение да изработват сравнителни анализи и да избират подходящо решение на конкретни педагогически ситуации, свързани с обучението по математика в средното училище;
- умение да предлагат нови концепции, принципи, модели за решаване на конкретен проблем.

Научно-специализирани (в научната област) – представящи знания и умения, необходими за дисертационното изследване:

- извършване на научни изследвания в областта на педагогиката и тяхното приложение в учебния процес по математика;
- извършване на интердисциплинарни изследвания;
- представяне на резултати от научни изследвания чрез публикации, доклади, лекции, участие в научни форуми;
- извършване на преподавателска дейност.

Личностни:

- интерпретиране на нови знания чрез провеждане на собствени изследвания или друга научна дейност;
- демонстриране на умения за разширяване на обхвата и осигуряване на личен принос в научната област;
- проявяване на творческо мислене, практически умения и новаторство при решаване на даден проблем;
- притежаване на способност за самооценка на положения изследователски труд;
- лична отговорност, самостоятелност и инициативност;
- критичност и самокритичност.

Комуникативни и социални:

- нагласа за реализиране на проектна работа, за работа в екип; организационни умения;
- излагане на собствени идеи;
- задълбочено мислене и убедителност в изложението по даден проблем;
- разбиране и прилагане на етичните норми в отношенията между преподаватели, служители и студенти;
- наличие на добри презентационни умения.

Професионални компетентности:

- използване на техниките за научните изследвания и академичните проучвания в областта на педагогиката, психологията и математиката;
- извършване на информирани преценки по сложни въпроси, както и аргументирано представяне на идеи и заключения пред специалисти и неспециалисти;

6. Професионална реализация

Завършилите докторската програма „Методика на обучението по математика” са високо подготвени специалисти, които могат да се реализират като:

- преподаватели в сферата на средното образование;

- преподаватели във висшите училища по учебни дисциплини от професионално направление 1.3. „Педагогика на обучението по...“;
- изследователи в научни институти и организации в областта на методиката на обучение по математика;
- експерти в образователни структури, неправителствени организации и др., изискващи съответното равнище на квалификация по методика на обучението по математика.

Придобитите компетентности позволяват на докторантите, обучавани по докторската програма „Методика на обучението по математика“ да заемат отговорни и ръководни позиции в области, свързани с образованието.