

ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ”

България, 4000 Пловдив, ул. “Цар Асен” № 24, Централа: (032) 261 261



ФАКУЛТЕТ ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

България, 4000 Пловдив, бул. България № 236, www.fmi-plovdiv.org



УТВЪРЖДАВАМ:

РЕКТОР на ПУ „Паисий Хилендарски“

(проф. д-р Румен Младенов)

УЧЕБЕН ПЛАН

за обучение по докторска програма

„МЕТОДИКА НА ОБУЧЕНИЕТО ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ“

област на висше образование: *1. Педагогически науки*
професионално направление: *1.3. Педагогика на обучението по...*

Форми на обучение:

редовна - срок на обучение: 3 години

задочна - срок на обучение: 4 години

самостоятелна - срок на обучение до 5 години

Език на обучение: български

Учебният план е приет с решение на Факултетния съвет на
Факултета по математика и информатика с Протокол № 29 / 25.03.2026 г.
и одобрен от Академичния съвет на ПУ „Паисий Хилендарски“ с Протокол № 33 / 30.03.2026 г.

КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДОКТОРСКАТА ПРОГРАМА

Обща характеристика на докторската програма

Докторска програма „Методика на обучението по математика и информационни технологии“ 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 създава благоприятна академична и изследователска среда за задълбочено придобиване, систематизиране и непрекъснато актуализиране на теоретични и приложни знания в областта на методиката на обучението по математика и информационни технологии. Особен акцент се поставя върху съвременните тенденции в образованието, иновативните педагогически подходи и интегрирането на дигитални технологии в учебния процес, които се явяват ключов фактор за ефективното формиране на познавателни, аналитични и практически умения за преподаване на учебни дисциплини, свързани с изучаване на *математика и информационни технологии*.

Програмата насърчава развитието на критическо мислене, изследователска култура и способност за самостоятелно научно търсене, като същевременно подпомага изграждането на устойчиви личностни и професионални компетенции, които са съобразени с изискванията на националната квалификационна рамка на Република България и отговарят на съвременните обществени и образователни предизвикателства.

Образователни и научни цели

Целта на докторската програма „Методика на обучението по математика и информационни технологии“ е да подготви специалисти със задълбочени фундаментални и професионални компетентности за научноизследователска и практико-приложна дейност в областта на методиката на обучение по математика и информационни технологии, извършвана както в екип, така и самостоятелно. В този контекст докторантите се подготвят не само като висококвалифицирани преподаватели, но и като активни участници в развитието на образователната теория и практика.

Организация и продължителност на обучението

В хода на обучението по ДП „Методика на обучението по математика и информационни технологии“ докторантите имат възможност да се запознаят с различните аспекти на

изследователската работа, както чрез участие в подходящи специализирани 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 и информационни технологии“ се осъществява по **общ учебен план** и **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 минимум (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, съгласно индивидуалния план на обучение на докторанта. В съответствие със Закона за развитието на академичния състав в Република България, подготовката по докторска програма „Методика на обучението математика и информационни технологии“ е с обща продължителност до 3 години за редовна, до 4 години за задочна форма и до 5 год. за самостоятелна форма на обучение. 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 математика и информационни технологии“.

Знания и умения

Подготовката на докторантите осигурява фундаментални теоретични знания и умения по математика и информационни технологии, както и специализирани компетентности в областта на педагогиката на обучение по тези дисциплини. 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 математика и информационни технологии“ 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 и информационни технологии;

- самостоятелно проучване на научна и образователна литература;
- за разкриване и формулиране на проблеми и създаване на 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.

Компетентности

В резултат на проведеното обучение по ДП „Методика на обучението по математика и информационни технологии” 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 и информационни технологии;
- 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, математиката и информационните технологии;
- извършване на информирани преценки по сложни въпроси, както и аргументирано представяне на идеи и заключения пред специалисти и неспециалисти.

Професионална реализация

Завършилите докторската програма „Методика на обучението по математика и информационни технологии” 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 и информационни технологии;
- експерти в образователни структури, неправителствени организации и др., изискващи съответното равнище на квалификация по методика на обучението по математика и информационни технологии.

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

Възможности за продължаване на обучението

Успешно завършилите и придобили научната и образователна степен “доктор“ по „Методика на обучението по математика и информационни технологии” са добре приети в пост-докторантски програми в национални и чуждестранни университети.

СТРУКТУРА НА УЧЕБНИЯ ПЛАН

I. УЧЕБНА ДЕЙНОСТ

A1. Задължителни учебни дейности

минимален брой 50 ECTS кредита - Докторантски минимум

Наименование на учебната дисциплина	Вид на докторския курс	Оценяване	ECTS кредити	Разпределение по години
A1.1. Докторантски минимум по специалността	задължителен	изпит	50	Уточнява се в инд. учебен план

A2. Допълнителни учебни дейности

минимален брой 20 и максимален брой 30 ECTS кредита за целия курс на обучение

Докторантски курсове и семинари

Наименование на учебната дисциплина	Вид на докторския курс	Оценяване	ECTS кредити	Лекции	Разпределение по години
A2.1. Докторантски курс за повишаване на професионалната квалификация и развитие на дигитални компетенции	избираем	изпит	5	30	текущо
A2.2. Научен докторантски семинар	избираем	изпит	5	30	текущо

II. НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКА ДЕЙНОСТ

минимален брой 120 ECTS (редовна) / 120 ECTS (задочна) / 130 ECTS (самостоятелна подготовка) кредита

Наименование на дейността	ECTS кредити	Разпределение по години
B1. Работа по дисертацията		

Б1.1. Подготвителни и съпътстващи дейности по дисертационния труд (проучване и рефериране на литература и др.)	10 на година	текущо
Б1.2. Изследователска работа по темата на дисертационния труд	10 на година	текущо
Б1.3. Планиране, подготовка и провеждане на дидактически експеримент	20	текущо
Б1.4. Провеждане на вътрешно обсъждане на дисертационния труд в рамките на срока на обучението	30	текущо
Б2. Научноизследователска дейност		
Б2.1. Индивидуална работа с научния ръководител	10 на година	текущо
Б2.2. Участие в научноизследователски или образователен проект	5 на проект	текущо
Б2.3. Статии и доклади, публикувани в реферирано списание с научно рецензиране или рефериран сборник на научна конференция	40 за публикация в издание с SJR (Scopus) и/или WoS 20 за публ. в издание, реферирано в някоя от следните бази ERIC, Google Scholar, EBSCO, ProQuest, Index Copernicus	текущо
Б2.4. Публикация в сборник на научна конференция с рецензиране	20 на международна/ 10 на национална	текущо
Б2.5. Публикувана глава от колективна монография	40 за публ. в Scopus или WoS 20 за публ. в рецензирана мон.	текущо
Б2.5. Изнесен доклад на научна конференция	10 на международна / 5 на национална	текущо
Б2.6. Публикация в нереферирано списание с научно рецензиране	20	текущо
Б2.7. Изнесен доклад на докторантски семинар или друг научен семинар	5	текущо
Б2.8. Мобилност на докторанти	Кредитите, удостоверени от приемащата страна на мобилността, се признават по съответната дейност от индивидуалния план.	текущо

III. ПЕДАГОГИЧЕСКА ДЕЙНОСТ

максимален брой 20 ECTS кредита за целия срок на обучение
(само за редовна форма)

Наименование на дейността	ECTS кредити	Разпределение по години
В1. Подготовка на материали и водене на упражнения и семинарни занятия**	10 кредита за 30 часа аудиторна заетост	текущо
В2. Оценяване на курсови проекти	1 кредит за 5 курсови проекта	текущо
В3. Ръководство и рецензиране на дипломни работи	5 кредита за ръководство на дипломна работа 1 кредит за рецензия	текущо

** В зависимост от учебния план на катедрата.

Общо за целия курс на обучение: минимум 180 ECTS кредита.

На базата на този учебен план всеки докторант, заедно с научния си ръководител, изготвя индивидуален учебен план, който включва заглавна страница, общ учебен план (за целия срок на обучение) и работен план по години (за всяка година от обучението).

Получените кредити за годината се описват подробно в годишния отчет на докторанта, който се гласува на катедрен съвет и впоследствие на факултетен съвет.

Докторантът се атестира положително при изпълнение на поне 75% от заложените в индивидуалния му план учебни и научноизследователски дейности за съответната година и при натрупване на поне 60 ECTS кредита (при редовна форма на обучение); 45 ECTS кредита (при задочна форма на обучение) и 36 ECTS кредита (при самостоятелна подготовка).

Докторантът се отчислява с право на защита, ако за целия срок на обучение е изпълнил 100% от заложените в индивидуалния му план задължителни учебни дейности, поне 75% от заложените задължителни научноизследователски дейности и при натрупване на поне 180 ECTS кредита.

Отрицателната атестация може да бъде основание на катедрения съвет да предложи на ФС докторантът да бъде отстранен от докторантура.

Учебният план е съобразен с:

- Закон за висшето образование;
- Закон за развитие на академичния състав в Република България (ЗРАСРБ),

- Правилник за прилагане на закона за развитие на академичния състав в Република България (ППЗРАСРБ);
- Правилник за развитието на академичния състав на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“;
- Регламент на ФМИ при ПУ за обучение на докторанти във ФМИ (в сила за всички докторанти зачислени след 05.05.2018 г.).

ДЕКАН НА ФМИ

ПРОФ. Д-Р АНГЕЛ ГОЛЕВ