

# 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](http://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“

**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*

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 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. 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 учебния предмет *Математика* в училищна среда.

Програмата насърчава развитието на критическо мислене, изследователска култура и способност за самостоятелно научно търсене, като същевременно подпомага изграждането на устойчиви личностни и професионални компетенции. Те 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“ 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. 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“ 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“ 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 по математика“ 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 по математика“.

### **Знания и умения**

Подготовката на докторантите осигурява фундаментални теоретични знания и умения по математика, както и специализирани компетентности в областта на педагогиката на обучение по тази дисциплина. 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 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” 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, служителите 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.

**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.

**Възможности за продължаване на обучението**

Успешно завършилите и придобили научната и образователна степен “доктор“ по „Методика на обучението по математика” 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.)	<b>10</b> на година	текущо
Б1.2. Изследователска работа по темата на дисертационния труд	<b>10</b> на година	текущо
Б1.3. Планиране, подготовка и провеждане на дидактически експеримент	<b>20</b>	текущо
Б1.4. Провеждане на вътрешно обсъждане на дисертационния труд в рамките на срока на обучението	<b>30</b>	текущо
<b>Б2. Научноизследователска дейност</b>		
Б2.1. Индивидуална работа с научния ръководител	<b>10</b> на година	текущо
Б2.2. Участие в научноизследователски или образователен проект	<b>5</b> на проект	текущо
Б2.3. Статии и доклади, публикувани в реферирано списание с научно рецензиране или рефериран сборник на научна конференция	<b>40</b> за публикация в издание с SJR (Scopus) и/или WoS <b>20</b> 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	<b>20</b> на международна/ <b>10</b> на национална	текущо
Б2.5. Публикувана глава от колективна монография	<b>40</b> за публ. в Scopus или WoS <b>20</b> за публ. в рецензирана мон.	текущо
Б2.5. Изнесен доклад на научна конференция	<b>10</b> на международна / <b>5</b> на национална	текущо
Б2.6. Публикация в нереферирано списание с научно рецензиране	<b>20</b>	текущо
Б2.7. Изнесен доклад на докторантски семинар или друг научен семинар	<b>5</b>	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**