

**БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ
ИНСТИТУТ ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

Утвърдил:

(акад. В. Дренски, Директор на ИМИ-БАН)

КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

област на висше образование:

4. Природни науки, математика и информатика

професионално направление:

4.5. Математика

докторска програма

„Алгебра и теория на числата“

Докторската програма „Алгебра и теория на числата“ осигурява третата степен на висше образование за придобиване на образователна и научна степен „доктор“.

Настоящата квалификационна характеристика определя знанията, уменията, личностните и професионални компетентности на докторантите, обучавани и завършили докторската програма „Алгебра и теория на числата“.

Условия за прием и обучение

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 условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН,
- Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Института по математика и информатика на БАН,
- Правилник за дейността на Центъра за обучение (ЦО) и Академичния съвет (АС) при БАН.

Обучението е с продължителност:

- 3 г. в редовна форма на обучение;
- 4 г. в задочна форма на обучение;
- до 3 г. при самостоятелна подготовка.

Докторската програма „Алгебра и теория на числата“ осигурява възможност за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ по професионално направление „4.5. Математика“ след:

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

Цел

Целта на докторската програма „Алгебра и теория на числата“ е да подготви висококвалифицирани кадри със задълбочена фундаментална и професионална компетентност за научноизследователска, практико-приложна, експертна и преподавателска дейност в областта на алгебрата, теорията на числата и техните приложения, извършвана както самостоятелно, така и в екип, чрез създаване на умения за планиране и организиране на научни и научно-приложни изследвания и за представяне на получените резултати.

Обучението по докторска програма „Алгебра и теория на числата“ е в пълно съответствие с мисията и целите на ИМИ-БАН, записани в Стратегията за научно развитие на Института по математика и информатика и по-конкретно с приоритетното му направление „**математически структури**“: дискретни математически структури, насочена към съхранение и развитие на научния капацитет в областта на фундаменталните изследвания по математика и информатика; на превръщането на този капацитет в основа за приложения в други области на математиката, в математическата информатика, а също така, в теоретичната физика и, като цяло, в онези природни и обществени науки, чието съвременно развитие се опира на все по-широко използване на алгебрични и аритметични методи; на съхраняване и развитие на дългогодишните традиции в откриването и развитието на млади таланти в областта на математиката и информатиката с цел изграждането на следващото поколение изследователи.

Компетентности

Завършилите образователната и научна степен „доктор“ в ИМИ-БАН следва да са придобили интелектуални качества, знания, практически умения и навици:

- за самостоятелно учене;
- за работа в екип;
- за планиране и изпълнение на научни и научно-приложни задачи в срок;
- за формулиране на проблеми, предложения за решения, обосновка на избор на подходи и методи;

- за ясно формулиране, изразяване и защитаване на научни тези, идеи и концепции;
- за извършване на цялостно научно изследване;
- за качествено писмено и устно представяне на научни резултати;
- владеене на английски език на много добро ниво, предвид водещата роля на този език, особено след края на Втората световна война, при представянето и разпространяване на научна информация, и в общуването между учените.

По-конкретно успешно завършилите докторската програма „Алгебра и теория на числата“ в ИМИ-БАН следва да:

- са усвоили методи и средства за изследователски проучвания – събиране, синтез, анализ и обобщение на научна информация за постижения, добри практики, разработки, политики и проблеми в България и по света, свързани с определено целево изследване;
- владеят концептуално моделиране, реализация и тестване на оптимални функционални модели, обслужващи целевото изследване;
- умеят да намират начини за ефективно използване и продължаващо развитие на разработените теории, методи и алгоритми, да преценяват точно значимостта на нерешените задачи в изследваната област и да разработват подходи за тяхното решаване;
- могат да прилагат схеми за наблюдение и (само)контрол по извършваната научно-изследователска дейност.

Реализация

Завършилите докторската програма „Алгебра и теория на числата“ са високо подготвени специалисти, които могат да се реализират като:

- преподаватели в университети, висши училища, школи за извънкласна работа с ученици с изяви интереси в областта на математиката;
- изследователи в научни институти и лаборатории;
- ръководители или членове на екипи, работещи по национални или международни научно-изследователски или научно-приложни проекти;
- консултанти или участници в разработването на продукти и програми с учебно-образователен характер, включително, за нуждите на държавни и обществени структури;
- оценители на проекти в областта на алгебрата, теорията на числата и техни приложения в други клонове на математиката, в природните науки и в направления на математическата информатика, като теория на кодирането, архивиране, съхраняване и защита на данни, предаване и разпространяване на информация.

Завършилият докторската програма може:

- да участва в различни форми на продължаваща квалификация (постдокторантски програми);
- да участва в конкурси за заемане на академични длъжности и/или придобиване на научна степен.

Квалификационната характеристика е приета от Научния съвет на ИМИ-БАН
15-18 май 2020 г. (протокол № 5).