

# БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ ИНСТИТУТ ПО МЕХАНИКА

## КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

област на висше образование:

### 4. Природни науки, математика и информатика

професионално направление:

#### 4.5. Математика

докторска програма

„Механика на флуидите“

Докторската програма „Механика на флуидите“ 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 „Механика на флуидите“.

### Условия за прием и обучение

Приемът и обучението на докторантите е в съответствие със законовите изисквания на:

1. Закона за висше образование,
2. Закона за развитие на академичния състав в Република България,
3. Правилника за прилагане на Закона за развитие на академичния състав в Република България,
4. Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в БАН,
5. Правилник за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Института по механика на БАН,
6. 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 5 г. при самостоятелна подготовка.

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

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

### **Цел на докторантската програма**

Целта на докторската програма „Механика на флуидите“ е да подготви висококвалифицирани кадри със задълбочена фундаментална и професионална компетентност за научноизследователска, научноприложна и преподавателска дейност в областта на теоретичната и приложната механика на флуидите, При това, компетентността е за дейности, извършвани както самостоятелно, така и в екип, чрез създаване на умения за планиране и организиране на научни и научноприложни изследвания и за представяне на получените резултати. Обучението по докторска програма „Механика на флуидите“ е в пълно съответствие с мисията и целите на Института по механика–БАН, записани в приоритетното му направление „Механика на флуидите“: аналитични теории на разпространение на нелинейни вълни, теория на турбуленността, механика на микр и нанофлуидни системи, механика на флуидите с приложения към екологията и други науки като например медицина, икономика и социални системи.

### **Компетентности**

Завършилите образователната и научна степен „доктор“ в Институт по механика–БАН следва да са придобили интелектуални качества, знания, практически умения и навици:

- за самостоятелно учене;
- за планиране и изпълнение на научни и научноприложни задачи в срок;
- за работа в екип;
- за формулиране на проблеми, предложения за решения, обосновка на избор на подходи и методи;
- за извършване на цялостно научно изследване;
- за ясно формулиране, изразяване и защитаване на научни тези, идеи и концепции;
- за задължително владение на английски език на много добро ниво.
- за качествено писмено и устно представяне на научни резултати;

В повече детайли, успешно завършилите докторската програма „Механика на флуидите“ в Институт по механика–БАН следва да са:

1. овладели методите за създаване и прилагане на съвременни и оригинални подходи в теоретичен и приложен аспект в областта;
2. придобили широк професионален кръгозор в теоретичен и приложен аспект в областта на математическото моделиране;

3. придобили интердисциплинарна подготовка и знания, които да им осигурят професионална адаптация към изследваната приложна област;
4. изградили умения за използване на съвременни информационни и комуникационни технологии за улесняване на изследователската работа;
5. натрупали знания и умения за решаване на комплексни проблеми от научно и научноприложно естество.

## **Реализация**

Завършилите докторската програма „Механика на флуидите“ на Институт по механика – БАН са високо подготвени специалисти, които могат да се реализират като:

- изследователи в научни институти и лаборатории;
- преподаватели в университети, висши училища и др.;
- специалисти във фирми с технологично приложение на механиката на флуидите;
- експерти в държавни и обществени структури по въпроси, свързани с механиката на флуидите и приложенията и в другите науки, като например медицината или инженерните науки;
- ръководители или членове на екипи, работещи по национални или международни научноизследователски или научноприложни проекти;
- оценители на проекти в областта на механиката на флуидите;
- консултанти по проблеми, свързани с приложението на механиката на флуидите в другите науки

Завършилият докторската програма може да участва в:

1. конкурси за заемане на академични длъжности и/или придобиване на научна степен.
2. –различни форми на продължаваща квалификация като напр. Постдокторантски програми

Тази квалификационната характеристика е приета от Научния съвет на Институт по механика–БАН на 15 януари 2026 г. (протокол № 1).

Утвърдил: /п/

(проф. дн Светослав Николов, Директор на ИМЕХ-БАН)