



НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

Бул. „Цариградско шосе“ № 66
1784 София, България
E-mail: office@meteo.bg

НАЦИОНАЛЕН ИНСТИТУТ
ПО МЕТЕОРОЛОГИЯ И ХИДРОЛОГИЯ

№ 82-02-8
04.08.2025 г.

Тел.: +359 (2) 4624500
Факс: +359 (2) 988 03 80, 988 44 94
<http://www.meteo.bg>

Утвърдил:

И.Д. Генерален директор на НИМХ
(проф. д-р Тания Маринова)



КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

ЗА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА „МЕТЕОРОЛОГИЯ“ В ОБЛАСТ НА ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ 4. ПРИРОДНИ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА, ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 4.4. НАУКИ ЗА ЗЕМЯТА

1. Обща характеристика на програмата

Докторската програма „МЕТЕОРОЛОГИЯ“ в НИМХ осигурява третата степен на висше образование и е насочена към повишаването на образователната и научноизследователската квалификация. Програмата осигурява теоретични знания и приложни умения за анализиране, моделиране и прогнозиране на процесите в областта на метеорологията и системата земя–атмосфера–океан в съответствие с последните научни достижения и методи, като се отчитат условията на изменящия се климат и предизвикателствата за адаптация към него. Спецификата на програмата е в интегриране на съвременните научни изследвания и научно-приложните дейности в областта на метеорологията, климатологията, агрометеорологията, морската метеорология и опазването на околната среда.

2. Цели и задачи на програмата

Целта на програмата е подготовка на висококвалифицирани специалисти със задълбочени фундаментални знания и професионални умения за провеждане на научни и научно-приложни изследвания в областта на метеорологията.

Основни задачи на програмата за изпълнение на поставената цел:

- Да изгражда умения и опит за провеждане на интердисциплинарни научни и научно-приложни изследвания;
- Да съдейства за развиването на умения и усвояването на методи за комплексно използване и анализ на информация от различни източници (наземни и дистанционни измервания, световни бази данни, модели) с приложение в научноизследователската дейност и оперативната практика;
- Да изгражда умения за прилагане на иновативни техники и технологии (ML/AI) в съвременни научни и научно-приложни изследвания в областта на метеорологията, агрометеорологията и околната среда;

- Да развива умения за комплексни изследвания, за научна комуникация и подготовка на научни публикации, подготовка и участие в национални и международни научни проекти и инициативи и сътрудничество с международни научни и академични институции;
- Да формира кадри, подготвени за използване, разработване и приложение на съвременни числени прогностични системи за описание и анализ на метеорологични и агрометеорологични процеси и явления и разпространение на замърсители в атмосферата и морето;
- Да подготвя кадри за създаване, поддържане и усъвършенстване на съвременни и специализирани бази данни за нуждите на научни и научно-приложни интердисциплинарни изследвания;
- Да подготвя кадри за изготвяне на анализи и тенденции на климатични характеристики и агроклиматични ресурси за подпомагане на адаптацията на различни сектори от икономиката към климатичните промени и проявите на екстремно метеорологично време;
- Да подготвя кадри с умения за изготвяне на експертни оценки в областта на метеорологията, агрометеорологията, климатологията и околната среда, необходими за публичния сектор и бизнеса.

3. Професионални компетенции на завършилите

Докторантите, успешно завършили програмата, ще могат да:

- Разработват и прилагат специализирани и иновативни научни подходи за изследване на физическите процеси в атмосферата и земната повърхност;
- Анализират, интерпретират и интегрират голям обем от информация и нови научни знания, технологични методи и инструменти в описанието на процесите в атмосферата;
- Събират, извличат, синтезират, анализират и изготвят обосновани оценки при използване на информация от различни източници;
- Планират и организират научни изследвания, като прилагат критичен анализ и интердисциплинарен подход;
- Развиват самостоятелна научноизследователска, експериментална, научно-приложна и оперативна дейност;
- Провеждат специализирани полеви експерименти, лабораторни изследвания и мониторинг;
- Представят резултати от дейността си под формата на научни и технически документи (научни статии, резюмета, доклади);
- Идентифицират актуални научни въпроси, търсят ресурси и възможности за изследването им, вземат аргументирани решения и адаптират придобитите знания съобразно естеството на своята работа;
- Демонстрират способности за трансфер на собствените резултати при решаване на научни, научно-приложни и оперативни задачи;
- Използват, разработват и прилагат съвременни числени системи за прогноза на времето, състоянието на земната повърхност, растежа, развитието и продуктивността на основните земеделски култури, разпространението на замърсители в атмосферата и морето;

- Прилагат в научноизследователската дейност и оперативната практика съвременни технологии, комплексно използване на информация от наземни и дистанционни измервания, световни бази данни и модели;
- Поддържат, развиват и усъвършенстват съвременни и специализирани бази данни за нуждите на научни и научно-приложни интердисциплинарни изследвания;
- Изготвят анализи на климатични характеристики и агроклиматични ресурси за минали, настоящи и бъдещи периоди с използване на глобални и регионални климатични модели;
- Изследват, анализират и оповестяват заплахата и риска от екстремни метеорологични явления, застрашаващи здравето, сигурността и собствеността на хората и държавата;
- Създават, усъвършенстват и поддържат в оперативен режим специализирани системи за ранно предупреждение за екстремни явления от метеорологичен характер;
- Участват в подготовката и изпълнението на национални и международни научноизследователски проекти;
- Извършват научна и преподавателска дейност в университети, научни институти и международни организации;
- Изготвят експертни оценки в областта на метеорологията за държавни и обществени органи на различни нива, вкл. отбраната на страната и превантивните дейности по опазване на населението;
- Спазват академичната научна етика при обосноваване на научната истина.

4. Професионална реализация

Завършилите докторската програма „МЕТЕОРОЛОГИЯ“ получават високоспециализирана научна и приложна подготовка, която им предоставя широки възможности за професионална реализация в различни сектори от научния и обществен живот.

- *Академична и научноизследователска кариера*
 - Преподаватели и изследователи в национални и международни университети и научни организации;
 - Експерти по наблюдение, изследване и моделиране на широк кръг процеси в сферата на отговорност на НИМХ и други сродни научни, образователни и държавни институции;
 - Участник/ръководител в национални и международни научноизследователски екипи в областта на метеорологията, климатологията и околната среда;
 - Участник в различни форми на продължаващо обучение (постдокторантски програми за повишаване на професионалната квалификация и опит по научната специалност и в професионалната област);
 - Участник в хабилитационни процедури и процедури за академично израстване.
- *Публичен сектор и държавна администрация*
 - Експерти за осигуряване обслужването на населението с информация от регионален и национален интерес в областта на метеорологията, агрометеорологията, морската метеорология и замърсяването на атмосферата:
 - анализ и оповестяване на метеорологични обстановки с екстремен характер, които застрашават здравето, сигурността и собствеността на хората и държавата,

- превенция от глобални заплахи с локален и трансграничен пренос на замърсители при възникване на природни и антропогенни аварии и катастрофи и предупреждения за възможни инциденти,
- анализ на колебания/изменения на климата в регионален и глобален мащаб,
- разработване и внедряване на специализирани системи за ранно предупреждение в случаи на природни бедствия от хидрометеорологичен произход,
- анализ и оценка на агрометеорологичните и агроклиматичните условия и ресурси;
- реализиране на мерки, програми и стратегии за адаптация към изменение на климата и др.;
- Специалисти за разработване и прилагане на политики и нормативни документи, свързани с околната среда и климатичните промени;
- Специалисти в държавни и обществени органи на различни нива, вкл. отбраната на страната и превантивните дейности по опазване на населението и националното стопанство при природни бедствия, промишлени и ядрени аварии (поддържане на оперативни системи за ранно предупреждение);
- Съветници и консултанти в международни организации, агенции и банки, консорциуми, свързани с устойчиво използване на климатичните и агрометеорологичните ресурси и адаптация към климатични промени (Световната метеорологична организация (World Meteorological Organization, WMO), Международната агенция по атомна енергия (International Atomic Energy Agency, IAEA), Световната банка (World Bank), Програмата на ООН за околната среда (United Nations Environment Programme, UNEP) и др.).
- *Частен сектор*
 - Специалисти метеоролози, прогнозисти на време, климатолози, агрометеоролози, експерти за оценка и управление на околната среда, за разработване на програми за качеството на атмосферния въздух.

Продължителност и форма на обучение:

- **Редовна форма:** до 3 години
- **Задочна форма:** до 4 години
- Възможност за **самостоятелна форма:** с продължителност до 5 години, съгласно ЗРАСРБ.

Квалификационната характеристика е обсъдена и приета от Научния съвет на НИМХ на заседание, състояло се на 26.06.2025 г. (Протокол № 41/26.06.2025 г.)

Председател на НС на НИМХ:

(проф. д-р Христомир Брънзов)