



КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА

ЗА ДОКТОРСКА ПРОГРАМА НЕОРГАНИЧНА ХИМИЯ ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ 4.2. ХИМИЧЕСКИ НАУКИ НАУЧНА ОБЛАСТ 4. ПРИРОДНИ НАУКИ, МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА

Докторската програма “Неорганична химия” при Катедра „Химия“ на Факултета по природни науки осигурява 3-та степен на висше образование и повишава образователната и научноизследователската квалификация на докторанта. Обучението е с продължителност до 3 г. в редовна и самостоятелна форма на обучение, а до 4 г. в задочна форма и приключва със защита на докторска дисертация. Завършилите получават образователната и научна степен “доктор по химия”.

ЦЕЛИ НА ДОКТОРСКАТА ПРОГРАМА

1. Подготвя висококвалифицирани научни, изследователски и преподавателски кадри с опит в експерименталната дейност в научна област 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление 4.2. Химически науки и научна специалност „Неорганична химия“.
2. Задълбочава фундаменталната и професионалната компетентност за научноизследователска, практико-приложна и преподавателска дейност в сферата на неорганичната химия.
3. Формира съвременни научно-теоретични и практико-приложни знания, умения и компетентности за самостоятелна научноизследователска и преподавателска дейност, за работа в екип, за прилагане на иновационни и технологични постижения в областта на неорганичната химия.
4. Изгражда методологически опит в анализиране на резултатите от научното изследване и в обосноваване на препоръките, свързани с функционирането на системата на неорганичната химия.
5. Усъвършенства езиковата подготовка по избрания чужд език във връзка с използването му в професионалната дейност на докторанта.

ЗАДАЧИ НА ОБУЧЕНИЕТО В ДОКТОРАНТУРАТА ПО НЕОРГАНИЧНА ХИМИЯ

- задълбочаване на знанията, свързани със съвременните теоретични и методологически принципи на изследване в аспекта на неорганичната химия;
- овладяване и ползване на научна терминология, характерна за научната област;
- формиране на умения за ориентиране и анализиране на приоритетните теоретични и практически проблеми в областта на неорганичната химия;

- придобиване на компетентности и умения за определяне на пътя и организацията на научното изследване и за самостоятелна експериментална дейност;
- формиране на професионални умения за самостоятелна преподавателска дейност;
- мотивиране и готовност за участие в национални, международни и регионални конкурси и проекти;
- изграждане на опит при планирането и организирането на научното изследване и при представяне на резултатите от него в научни форуми.

СТРУКТУРА И ОРГАНИЗАЦИЯ НА УЧЕБНИЯ ПРОЦЕС

Докторантът се обучава в Катедра „Химия“ на Факултета по природни науки по индивидуален учебен план, съобразен с Правилника за развитие на академичния състав на ШУ, регламентирания в него стандарт за обучение на докторанти и насоките, за формиране на кредити и разпределението им в индивидуалния план на докторанта.

КВАЛИФИКАЦИОНЕН СТАНДАРТ

1. Област и обхват на знанията

- знания, свързани с методологията на научното изследване в областта на неорганичната химия;
- знания за съвременни методи, методики и технологии и тяхното приложение при изследване на обекти в неорганичната химия;
- специализирани и систематизирани знания за извършване на критичен анализ и за синтезиране на нови идеи;
- в процеса на научното изследване представя знания и разбиране на най-високо равнище не само в конкретната научна област и направление, но и в близки научни области.

2. Област и обхват на уменията

- подбира, открива и проучва литературни източници, свързани с изследователския проблем; бързо намира, извлича, синтезира и оценява необходимата информация от различни източници;
- събира, анализира, класифицира и систематизира информация в определена последователност и логика;
- аргументирано и обосновано с доказателства анализира и защитава тези, свързани с научната област;
- търси иновативни решения чрез комбиниране на различни стратегии и технологии;
- подобрява стандартните модели и подходи;
- аналитично и критично оценява собствените експериментални резултати, свързани с установяване на определени закономерности при изследване на явленията в неорганичната химия;
- организира и планира собствената си научна дейност (с оглед на: време, точност на обекта на изследване, яснота на целите и задачите, конкретност на изградените хипотези и пр.).

3. Област и обхват на компетентностите

3.1. Личностни компетентности:

- създава и интерпретира нови знания, резултат от собствени изследвания или от друга научна дейност;

- притежава способност за самооценка на постиженията от изследователския труд, самостоятелност и отговорност;
- при обосноваване на научната истина се ръководи от академичната научна етика при интерпретиране както на собствени, така и на проучени гледни точки;
- използва научен език и стил, характеризиращи се с точност на научната терминология, яснота и логическа последователност при изложение на фактите и резултатите.

3.2. Комуникативни и социални компетентности

- има изграден стил на научно общуване (в разговори, при консултации и дебати, за защита на научни позиции, работа в екип и пр.);
- показва капацитет за систематично придобиване и разбиране на значителен обем знания от най-съвременните научни постижения или от областта на неорганичната химия и професионалната практика;
- пълноценно общува на български език и на някой/някои от най-разпространените европейски езици.

3.3. Професионални компетентности

- има готовност за самостоятелна научноизследователска, експериментална и практико-приложна дейност;
- идентифицира ресурси и възможности за научни изследвания и проектна дейност;
- аргументирано взема решения и адаптира проектния дизайн към непредвидено възникващи обстоятелства;
- демонстрира общи способности да концептуализира, проектира и изпълнява проекти за генериране на нови знания, прилагане или разбиране на най-модерните достижения, както и да адаптира проектния дизайн към непредвидено възникващи обстоятелства;
- осигурява трансфер на собствените резултати при решаване на други проблеми от дадената научна област;
- ясно формулира нови проблеми – теоретични и практически.

ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНАТА И НАУЧНА СТЕПЕН "ДОКТОР"

Образователната и научна степен "Доктор" се придобива след:

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

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ

Притежателите на образователната и научна степен „Доктор“ могат да се реализират в институции с подходящ предмет на дейност, като:

- научни институти и лаборатории, извършващи фундаментални и приложни изследвания в областта на Обща и неорганична химия, Теоретична химия, Аналитична химия, Физикохимия, Инструментални методи за анализ и др.;
- производствени предприятия и фирми, предимно за химични продукти;

- химически лаборатории за анализ и контрол, в т.ч. РИОСВ;
- преподаватели във висши училища;
- научни и приложни лаборатории, производства и фирми, където се изискват умения за аналитично мислене, новаторство, научен подход в решаването на сложни практически проблеми;
- консултантски бюра и фирми за търговия с химически продукти;
- организационно-управленческа и маркетингова дейност в областта на химията.

ЗАВЪРШИЛИЯТ ДОКТОРСКАТА ПРОГРАМА МОЖЕ

- да участва в различни форми на продължаващо обучение (постдокторантски програми за повишаване на професионалната квалификация и опит по научната специалност и в професионалната област);
- да участва в хабилитационни процедури и процедури за изразвяване в степен.