

## Квалификационна характеристика

### Специалност: ЯДРЕНА ХИМИЯ

#### 1. Насоченост, образователни цели

Подготовка на квалифицирани специалисти химици със задълбочени специфични познания и умения в областта на радиоактивността и ядрената химия, способни да се реализират професионално в страната и в чужбина и да продължат образованието си.

#### 2. Обучение (знания и умения, необходими за успешна професионална дейност; общо теоретична и специална подготовка и др.)

**Общи изисквания – знания и умения:** Основни познания по висша математика и физика, задълбочени познания в основните химически дисциплини, навици и умения за лабораторна и производствена химическа работа; способности за устна и писмена комуникация в областта на науката и техниката и за работа в екип, компютърна грамотност.

**Специални изисквания – знания и умения:** Задълбочени познания по ядрена химия, методи за измерване на йонизиращи лъчения, основи на дозиметрията, химични проблеми на ядрената енергетика (вкл. контрол на охлаждащата вода на ядрените реактори, преработката на радиоактивни отпадъци, химичните проблеми на извеждането от експлоатация на ядрените съоръжения), ядрени методи за анализ, радиоекология, получаване и приложение на радионуклиди и белязани съединения. Наред с това Бакалаврите по ядрена химия има възможност да получат и учителска правоспособност.

#### 3. Професионални компетенции

**Професионални знания и умения, характерни за специалността:** Специфични знания и умения за работа със закрити и открити източници на йонизиращи лъчения, синтез и анализ на радиоактивни вещества, контрол на замърсяването на околната среда с радионуклиди, оценка на риска при отделни конкретни дейности с йонизиращи лъчения, деконтаминиране на обекти, замърсени с радиоактивни вещества.

#### 4. Професионална реализация

**Основни видове професионална дейност:** Участие в изследователска, технологично-внедрителска, аналитична и производствена дейност в областта на химията и по-конкретно в областта на ядрената химия.

**Специализирани видове професионална дейност:** Решаване на химични и радиохимични проблеми при извеждане от експлоатация на ядрени съоръжения, преработка и съхранение на радиоактивни отпадъци; участие във фундаментални и научно-приложни изследвания, разработване и внедряване на нови и усъвършенстване на съществуващи технологии и производствена дейност в получаването и приложението на радиоизотопи, белязани съединения и радиофармацевтични препарати в областта на ядрената химия и радиохимията, радиационната химия, радиоекологията, биологията, физиката, медицината, селскостопанските и технически науки, геологията; разработване, усъвършенстване, адаптиране и приложение на нови и съществуващи методи за анализ и охарактеризиране на радиоактивни изотопи и белязани съединения в природни и техногенни продукти. Бакалаврите по Ядрена химия, които са положили необходимите изпити за придобиване на учителска правоспособност, могат успешно се реализират като учители по химия и опазване на околната среда в основни и средни училища.