

## **Квалификационна характеристика**

### **Специалност: ЕКОХИМИЯ**

#### **1. Насоченост, образователни цели**

Подготовка на високо квалифицирани специалисти със знания по химия и на тази основа задълбочено познаване на химизма и механизма на процесите, протичщи в околната среда. Интердисциплинарни знания за миграция, трансформации и екоотоксичност на замърсителите на околната среда. Познания за оценка и управление на риска, класификация на замърсители, източници на замърсяване. Познания за мониторинг, контрол и анализ на обекти от околната среда. Познания за зелени производства, най-добри технологични практики, методи за пречистване и контрол на отпадъци. Експертни знания за оценки на качеството на околната среда, оценки на риска и въздействието върху околната среда на антропогенни обекти.

#### **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 физиология на растенията и животните, обща екология, екоотоксикология, висша математика и приложна статистика, метеорология и климатология. Задълбочени познания по основните химически дисциплини – неорганична, аналитична органична химия, химия на околната среда. Задълбочени знания за аналитичен контрол на замърсители, умения за лабораторна и теренна работа с аналитични апарати. Знания за технологични практики, системи за пречистване и контрол на отпадъци.

**Специални изисквания – знания и умения:** Бакалаврите по екохимия трябва да познават задълбочено основите на екологията, токсикохимията, химията на околната среда, инструменталните методи за анализ, видовете мониторинг, организация на мониторинг, методите за контрол на обекти от околната среда, методите за оценка на качеството на околната среда, методите за пречистване, както и екологичното законодателство. Бакалаврите по екохимия имат възможност да получат и учителска правоспособност.

#### **3. Професионални компетенции**

**Професионални знания и умения, характерни за специалността:** Специфични знания и умения за работа с обекти от околната среда, с начините на пробовземане и анализ и на тази база оценка на въздействието върху околната среда. Компетентност по системите за пречистване на промишлени отпадни продукти, с начините за събиране и оползотворяване на битови и промишлени отпадъци, оценка на антропогенните влияния върху околната среда.

#### **4. Професионална реализация**

**Основни видове професионална дейност:** Научно-приложни изследвания в областта на химията на околната среда, екологията, опазването на околната среда, екометрията, токсикохимията, агрохимията, хидрохимията, атмосферната химия, безотпадните химични технологии.

**Специализирани видове професионална дейност:** Технологична дейност по организиране и обслужване на мрежи за мониторинг на различни обекти от околната среда и събиране на надеждни данни от тези мрежи. Контрол и оценка на антропогенните влияния в национални и районни агенции по опазване на околната среда, в хигиенни институти, съобразно Европейските директиви, оценка на риска и управление на екстремни екологични ситуации. Бакалаврите екохимици, 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.