

**УНИВЕРСИТЕТ „ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ” – БУРГАС**

**УТВЪРЖДАВАМ**

**РЕКТОР:.....**

**/Проф. д-р Магдалена Миткова/**

**КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА**

на специалност **„ТЕХНОЛОГИЯ НА ВОДАТА”**  
образователно-квалификационна степен **„БАКАЛАВЪР”**  
област на висше образование: **5. „ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ”**  
професионално направление: **5.10. „ХИМИЧНИ ТЕХНОЛОГИИ”**  
ниво по националната квалификационна рамка: **Ниво 6, Подниво 6Б**  
професионална квалификация: **инженер-химик**

**БУРГАС, 2022 ГОДИНА**

## ПРОФЕСИОНАЛНО ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ НА ПРОГРАМАТА ЗА ОБУЧЕНИЕ

Настоящата квалификационна характеристика е предназначена за образователна програма „Технология на водата”, образователно-квалификационна степен „Бакалавър”, професионална квалификация „инженер-химик”. Обучението се базира на познанията от средното образование и широкото приложение на съвременните информационни технологии, което осигурява мобилност и адаптивност на завършилите инженер-химици.

Инженер - химиците, от образователната програма, трябва да имат добра фундаментална, общоинженерна и широкопрофилна специална подготовка. Фундаменталната и общоинженерна подготовка трябва да включва знания и умения в следните области: висша математика, физика, химия, информатика, топлотехника, физикохимия, процеси и апарати в химическата промишленост, инженерна графика, механика, машинни елементи, електротехника и електроника, автоматизация на производството, техническа безопасност и защита при бедствия. Специалната подготовка трябва да включва знания и умения в технологиите за пречистване на води, водоподготовката, биотехнологични методи, йонообменни и мембранни процеси.

Бакалавър инженер – химиците, от образователната програма, трябва да имат добра фундаментална, общоинженерна и специална подготовка. Към тях се предявяват следните изисквания:

- Да имат задълбочени знания по дисциплините «Обща и неорганична химия», «Физикохимия», «Висша математика», «Топлотехника», «Техническа термодинамика», «Процеси и апарати в химическата промишленост»;
- Да са запознати с теоретичните основи на неорганичните производства;
- Да познават теоретичните основи, както и съвременните и усъвършенствани технологии в обработката на води за питейни цели, водоподготовка и пречистването на отпадъчни потоци, с цел решаване на технологични задачи от различни производства, ползващи водата като топлоносител, охлаждащ агент, среда и др.;
- Да имат обстойни познания в микробиологията и биотехнологичните процеси, които се прилагат в технологиите за пречистване на отпадъчни и питейни води;

В процеса на обучение се прилагат традиционни образователни методи, като обучението е организирано в провеждането на лекционен курс и практическо обучение. Практическото обучение протича в специализирани лаборатории на територията на университета. Специализиращата практика се осъществява на територията на пречиствателни станции за отпадъчни води, ВиК дружества, топлоенергийни централи. За затвърждаване на знанията и за създаване на навици у студентите за самостоятелно решаване на различни проблеми от практиката, по някои дисциплини, се изисква разработването на курсови проекти, курсови задачи и реферати.

Знанията на студентите се оценяват, след успешно полагане на изпит по съответната дисциплина. Студентите от образователно-квалификационна степен „Бакалавър” се дипломират след успешно положен държавен изпит.

## КВАЛИФИКАЦИОНЕН СТАНДАРТ – КОМПЕТЕНЦИИ НА ЗАВЪРШИЛИТЕ СТУДЕНТИ

Завършилите студенти от образователно-квалификационна степен «Бакалавър» на образователна програма «Технология на водата», трябва да са придобили следните знания, умения и компетентности, за да могат успешно професионално да се реализират:

### 1. Самостоятелност и отговорност:

- Да притежава способност за административно управление на сложни професионални дейности, включително на екипи и ресурси;

- Да поема отговорности при вземане на решения в сложни условия, при влиянието на различни взаимодействия си и трудно предвидими фактори;
- Да проявява творчество и инициативност в управленската дейност;
- Да преценява необходимостта от обучение на другите с цел повишаване на екипната ефективност.

## 2. Компетентност за учене:

- Последователно да оценяват собствената си квалификация чрез преценка на придобитите до момента знания и умения и планират необходимостта от разширяване и актуализиране на професионалната си квалификация.

## 3. Комуникативни и социални компетентности:

- Да формулират и излагат ясно и разбираемо идеи, проблеми и решения пред специалисти и неспециалисти;
- Да изразяват отношение и разбиране по въпроси чрез използване на методи, основани на качествени и количествени описания и оценки;
- Да проявяват широк личен мироглед и показва разбиране и солидарност с другите;
- Пълноценно да общуват на някои от най-разпространените европейски езици.

## 4. Професионални компетентности:

- Да умеят да събират, класифицират, оценяват и интерпретират данни от областта, в която се обучават, с цел решаване на конкретни задачи
- Да прилага придобитите знания и умения в нови или непознати условия;
- Да проявява способност да анализира в по-широк или интердисциплинарен контекст;
- Да използват нови стратегически подходи, да формират и изразяват собствено мнение по проблеми от обществен и етичен характер, възникващи в процеса на работата.

## ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА РЕАЛИЗАЦИЯ И ДОПЪЛНИТЕЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ

Благодарение на сериозните знания, които получават магистър инженер-химиците с образователно-квалификационна степен „Бакалавър” от образователна програма „Технология на водата”, те могат да работят в различни предприятия и фирми, научни, научноизследователски и проектно-конструкторски звена на химическата промишленост, пречиствателни станции за отпадъчни и питейни води, ВиК дружества, ТЕЦ, АЕЦ. Същите могат да работят и като преподаватели в университети, колежи и специализирани средни училища.

Завършилите студенти, образователно-квалификационна степен „Бакалавър”, могат да продължат обучението си в степен „Магистър”.

Приета от Факултетния съвет на ФТН с Протокол № 15 / 16.05.2017г.

Приета от АС с Протокол 33/18.05.2017 г.

Актуализирана от ФС на ФТН № 28 / 14.04.2022г.

Актуализирана от АС 42/20.05.2022г.