

# ХИМИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

---

Химическият факултет на Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ за учебната 2023/2024 година ще осъществи прием по следните магистърски програми:

- „Фармацевтична химия“
- „Хроматографски и спектрален аналитичен контрол“
- „Химия и екология“
- „Хранителна химия“
- „Обучението по химия в училище“

За учебната 2023/2024 година факултетът разполага със 17 места за обучение по **държавна поръчка**:

- за магистърската програма „Хранителна химия“, редовна форма – 7;
- за магистърската програма „Обучението по химия в училище“, редовна форма – 10.

Класирането за местата по държавна поръчка ще е на базата на:

- успеха от проведения конкурсен изпит за прием на магистри;
- средния успех от семестриалните изпити в дипломата за бакалавърска степен;
- средния успех от държавните изпити в дипломата за бакалавърска степен.

С Постановление № 283 на МС от 19.08.2021 г. студентите, приети през учебната 2023/2024 година и обучаващи се по **държавна поръчка** в професионалните направления *4.2. Химически науки* и *1.3. Педагогика на обучението по...* са освободени от заплащане на такси за целия курс на обучението си.

Химическият факултет обявява по всички магистърски програми и платено обучение. Кандидатстващите за обучение срещу заплащане трябва да имат успех от дипломата за завършено висше образование, не по-нисък от „добър“. За платеното обучение кандидатите се класират по документи – състезателният бал на кандидатите се формира като сума от средния успех от семестриалните изпити и средния успех от държавните изпити от дипломата за висше образование.

Документи за кандидатстване се подават в стая 207 (Ректорат, ул. „Цар Асен“ № 24). Повече информация можете да намерите на страницата на факултета в интернет на адрес: [argon.uni-plovdiv.bg](http://argon.uni-plovdiv.bg).

Магистърските програми в професионално направление *Химически науки* са акредитирани с решение на Националната агенция за оценяване и акредитация с Протокол № 19/09.09.2019 г. (изходящ номер на уведомителното писмо 1332/28.10.2019 г.) със срок на валидност шест години.

Магистърската програма в професионално направление *Педагогика на обучението по...* е акредитирана с решение на Националната агенция за оценяване и акредитация с Протокол № 04/22.02.2021 г. (изходящ номер на уведомителното писмо 497/27.04.2021 г.).

## ФАРМАЦЕВТИЧНА ХИМИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Химически науки*

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **химик – фармацевтична химия**

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **задочна**

ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:

**2 семестъра** – за специалисти

**4 семестъра** – за неспециалисти

УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ:

- за обучение с продължителност два семестъра (платено обучение) – диплома за ОКС „бакалавър“ в едно от следните професионални направления: 4.2. *Химически науки*, 1.3. *Педагогика на обучението по химия*, 5.10. *Химични технологии*, 5.12. *Хранителни технологии*, или диплома за ОКС „бакалавър“, в която фигурират оценки и кредити по дисциплините *Неорганична химия*, *Органична химия*, *Аналитична химия* и *Физикохимия*
- за обучение с продължителност четири семестъра (платено обучение) – диплома за ОКС „бакалавър“ в областта на природните науки, математиката и информатиката, техническите науки, медицинските науки, селскостопанските науки и др., в дипломите на които не фигурират оценки и кредити по дисциплините *Неорганична химия*, *Органична химия*, *Аналитична химия* и *Физикохимия*.

ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: **държавен изпит или защита на дипломна работа**

ТАКСИ:

**за специалисти**

– платено обучение – **1512,22** лв. (2 семестриални такси по **756,11** лв.)

**за неспециалисти**

– платено обучение – **3024,44** лв. (4 семестриални такси по **756,11** лв.)

Магистърска програма „Фармацевтична химия“ има за цел подготовка на химици за нуждите на фармацевтичната индустрия. Програ-

мата е съставена така, че да предостави на обучаемите познания от целия спектър на тази комплексна индустрия – от разработване и дизайн на нови лекарствени средства, през аналитичен контрол на производствени процеси и крайни продукти, до познания за законовите регулации във фармацията и търговията с фармацевтични продукти. Набор от избираеми дисциплини позволява на студентите сами да изберат в коя част от този спектър да получат по-задълбочени познания. Обучението на специалистите включва приложение на химически теоретични и практически принципи при получаване и изследване на биологично активни вещества с терапевтично приложение, изучаване механизмите на лекарствено действие и зависимостите между химическа структура и биологично действие. В програмата на модула са включени дисциплини, които биха позволили на успешно завършилите магистри да работят като специалисти във фармацевтичното производство, аналитични лаборатории в сферата на здравеопазването, контролни лаборатории на държавни агенции, търговски представители на фармацевтични фирми и др.

#### **Основни академични курсове:**

- Органичен синтез;
- Хроматографски методи във фармацевтичния анализ;
- Фармацевтично законодателство;
- Химия на синтетичните и полусинтетични лекарствени вещества;
- Технология на лекарствените форми;
- Фармакокинетика;
- Фитохимия на лечебните растения.

**Ръководител на програмата е доц. д-р Пламен Ангелов.**

## **ХРОМАТОГРАФСКИ И СПЕКТРАЛЕН АНАЛИТИЧЕН КОНТРОЛ**

**ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:** *Химически науки*

**ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН:** магистър

**ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ:** химик – аналитик, управление на качеството в изпитвателна лаборатория

**ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ:** задочна

**ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:**

**2 семестъра** – за специалисти

**4 семестъра** – за неспециалисти

#### УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ:

- за обучение с продължителност два семестъра (платено обучение) – диплома за ОКС „бакалавър“ в едно от следните професионални направления: 4.2. *Химически науки*, 1.3. *Педагогика на обучението по химия*, 5.10. *Химични технологии*, 5.12. *Хранителни технологии*, или диплома за ОКС „бакалавър“, в която фигурират оценки и кредити по дисциплините *Неорганична химия*, *Органична химия*, *Аналитична химия* и *Физикохимия*
- за обучение с продължителност четири семестъра (платено обучение) – диплома за ОКС „бакалавър“ в областта на природните науки, математиката и информатиката, техническите науки, медицинските науки, селскостопанските науки и др., в дипломите на които не фигурират оценки и кредити по дисциплините *Неорганична химия*, *Органична химия*, *Аналитична химия* и *Физикохимия*.

**ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: държавен изпит или защита на дипломна работа**

**ТАКСИ:**

**за специалисти**

– платено обучение – **1512,22** лв. (2 семестриални такси по **756,11** лв.)

**за неспециалисти**

– платено обучение – **3024,44** лв. (4 семестриални такси по **756,11** лв.)

Целта на магистърската програма е формиране на задълбочени знания и усвояване на специализирани професионални умения в областта на химичния анализ и контрола на качеството в изпитвателните лаборатории. Поставен е приоритет върху приложението на хроматографски и спектрометрични инструментални методи за анализ. Задачата на магистърската програма е да се подготвят висококвалифицирани експерти с практически умения за работа в аналитични лаборатории, функциониращи като специализирани изпитвателни и контролни звена, а също и такива в рамките на научноизследователски институти и организации. Успешно завършилите магистърската програма ще са запознати с най-новите тенденции и инструментални решения, които предлагат съвременните хроматографски системи и спектрални методи (атомна и молекулна спектроскопия) и ще са подготвени да прилагат придобитите знания и умения за решаване на практически аналитични задачи. В обучението ще бъде поставен акцент върху принципите на „зелена химия“ при избора и реализирането на стратегии за подготовка на проби и анализ. Магистрите ще могат да планират експериментална дейност и самостоятелно да разработват нови методи за анализ чрез високоефективна течна хроматография (HPLC), газова хроматография (GC) и газова хроматография в комбинация с масспектрометрия (GC-MS, GC-MS/MS), атомноабсорбционна спектрометрия (FAAS, ETAAS, HGAAS, CVAAS),

атомноемисионна спектрометрия (MP-AES, ICP-OES), елементна масспектрометрия (ICP-MS), вибрационна спектроскопия (IR, RAMAN) и електронна спектроскопия (UV-VIS). Цялостната обща и специализирана подготовка цели да изгради експерти, които притежават умения за внедряване, верифициране и пълно валидиране на методи за анализ на обекти от околната среда, хранителната промишленост, селското стопанство, козметичната и фармацевтичната индустрия, медицината и др. Завършилите магистърската програма ще усвоят общата терминология и нормативната метрологична база, гарантираща съпоставимост и преносимост на получените резултати от химично изпитване.

Дипломираните магистри ще са специалисти с възможности за реализация в акредитираните лаборатории за изпитване и калибриране съгласно новите европейски регулации. Те ще имат нужната основа за следващо развитие и кариерно израстване, което ще ги направи конкурентноспособни при кандидатстване за ръководни длъжности, изискващи компетенции за вземане на управленски решения. Обучаемите ще придобият знания за търсене и критична оценка на данни от научни статии (обзори, монографии), за оформяне и представяне на научни резултати – доклади, постери, участие в специализирани работни семинари и др. Това ще ги подготви за бъдеща реализация в динамична и бързоразвиваща се среда и ще създаде предпоставки за участието им в научноизследователска работа и за продължаване на обучението им в образователната и научна степен „доктор“.

Основни академични курсове:

- Актуални методи и тенденции в спектралния анализ
- Възможности и приложения на съвременната газова хроматография
- Възможности и приложения на съвременната течна хроматография
- Интелигентни подходи за гарантиране на качеството на химичните изпитвания

Ръководител на програмата е доц. д-р Кирил Симитчиев.

## ХИМИЯ И ЕКОЛОГИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Химически науки*  
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**  
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **химик - еколог**  
ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **задочна**  
ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:  
**2 семестъра** – за специалисти  
**4 семестъра** – за неспециалисти

#### УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ:

- за обучение с продължителност два семестъра (платено обучение) – диплома за ОКС „бакалавър“ в едно от следните професионални направления: 4.2. *Химически науки*, 1.3. *Педагогика на обучението по химия*, 5.10. *Химични технологии*, 5.12. *Хранителни технологии*, или диплома за ОКС „бакалавър“, в която фигурират оценки и кредити по дисциплините *Неорганична химия*, *Органична химия*, *Аналитична химия* и *Физикохимия*
- за обучение с продължителност четири семестъра (платено обучение) – диплома за ОКС „бакалавър“ в областта на природните науки, математиката и информатиката, техническите науки, медицинските науки, селскостопанските науки и др., в дипломите на които не фигурират оценки и кредити по дисциплините *Неорганична химия*, *Органична химия*, *Аналитична химия* и *Физикохимия*.

**ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: държавен изпит или защита на дипломна работа**

**ТАКСИ:**

#### за специалисти

– платено обучение – **1512,22** лв. (2 семестриални такси по **756,11** лв.)

#### за неспециалисти

– платено обучение – **3024,44** лв. (4 семестриални такси по **756,11** лв.)

Учебните дисциплини в магистърската програма „Химия и екология“ имат за задача да дадат знания за основните закономерности на екологията и да се покаже влиянието на съвременния начин на живот и производство върху природната среда. Акцентира се силно на влиянието на промишлеността, енергетиката и химизацията върху биосферата.

Завършилите магистърската програма ще постигнат систематизиране на знанията и информацията за химизма на явленията в природния и антропогенния свят, базиращи се на екологията. Това ще им даде възможност за успешна реализация като специалисти в екологични лаборатории на Изпълнителната агенция по околна среда, пречиствателни станции, заводи от химическата и металургичната промишленост. Те ще могат също така да работят в администрацията на общини и предприятия във връзка с наблюдението, контрола и опазването на околната среда.

#### **Основни академични курсове:**

- Обща екология;
- Инженерна екология;
- Радиоекология;
- Анализ на екологични обекти;
- Възобновяеми енергийни източници;
- Биоиндикация и екотоксикология.

**Ръководител на програмата е доц. д-р Георги Патронов.**

## ХРАНИТЕЛНА ХИМИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Химически науки*

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **химик – хранителна химия**

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна и задочна**

ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:

**2 семестъра (за специалисти)**

– редовно обучение – държавна поръчка

– задочно обучение – платено

**4 семестъра (за неспециалисти)**

– задочно обучение – платено

УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ:

- за обучение по държавна поръчка – класиране след успешно положен конкурсен изпит за прием в магистърска степен
- за обучение с продължителност два семестъра (платено обучение) – диплома за ОКС „бакалавър“ в едно от следните професионални направления: *4.2. Химически науки, 1.3. Педагогика на обучението по химия, 5.10. Химични технологии, 5.12. Хранителни технологии*, или диплома за ОКС „бакалавър“, в която фигурират оценки и кредити по дисциплините *Неорганична химия, Органична химия, Аналитична химия и Физикохимия*
- за обучение с продължителност четири семестъра (платено обучение) – диплома за ОКС „бакалавър“ в областта на природните науки, математиката и информатиката, техническите науки, медицинските науки, селскостопанските науки и др., в дипломите на които не фигурират оценки и кредити по дисциплините *Неорганична химия, Органична химия, Аналитична химия и Физикохимия*.

ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: **държавен изпит или защита на дипломна работа**

ТАКСИ:

**за специалисти**

– държавна поръчка, редовно (7 места) – БЕЗ ТАКСА

– платено обучение, задочно – **1512,22** лв. (2 семестриални такси по **756,11** лв.)

**за неспециалисти**

– платено обучение, задочно – **3024,44** лв. (4 семестриални такси по **756,11** лв.)

Магистърската програма „Хранителна химия“ дава възможност на студентите да придобият основни знания в областта на хранителната химия, да познават състава и структурата на основните компоненти на хранителните продукти, промените, които настъпват в тях при технологичната им преработка и съхранение. Основната цел на програмата е да бъдат подготвени квалифицирани специалисти химици за анализ и оценка на качеството на хранителните продукти, установяване на наличието на

биологично активни вещества и добавки в храните, установяване на тяхната пълноценност, безопасност и нетоксичност, познаване на потребностите от хранителни вещества и общите изисквания за рационално хранене на човека.

Специалистите с образователно-квалификационната степен „магистър“ по хранителна химия са теоретично и практически подготвени:

- да анализират и оценяват хранителни продукти по стандартизирани методи (БДС, ISO и др.);
- за работа в аналитични лаборатории за контрол и оценка на качеството на хранителни продукти към фирми и производители на храни;
- за работа в организациите за контрол и окачествяване на хранителни продукти – Българската агенция по безопасност на храните, регионалните инспекции по околната среда и водите, регионалните здравни инспекции, акредитираните лаборатории и др.;
- за реализация и в сродни направления на хранителната промишленост – козметика, фармация, агрохимия и др.

#### **Основни академични курсове:**

- Хранителна химия;
- Химия на хранителните продукти;
- Хранене и хигиена на храните;
- Химия на хранителните добавки;
- Чужди вещества в хранителните продукти.

**Ръководител на програмата е проф. д-р Гинка Антова.**

## **ОБУЧЕНИЕТО ПО ХИМИЯ В УЧИЛИЩЕ**

**ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ:** *Педагогика на обучението по...*

**ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН:** **магистър**

**ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ:** **учител по химия**

**ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ:** **редовна и задочна**

**ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:**

**2 семестъра (за специалисти)**

– редовно обучение – държавна поръчка

– задочно обучение – платено

**4 семестъра (за неспециалисти)**

– задочно обучение – платено

**УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ:**

за обучение по държавна поръчка – класиране след успешно положен конкурсен изпит за прием в магистърска степен



- за обучение с продължителност два семестъра (платено обучение) – диплома за ОКС „бакалавър“ в едно от следните професионални направления: 4.2. *Химически науки*, 5.10. *Химични технологии*, 5.12. *Хранителни технологии*, или диплома за ОКС „бакалавър“, в която фигурират оценки и кредити по дисциплините *Неорганична химия*, *Органична химия*, *Аналитична химия* и *Физикохимия*
- за обучение с продължителност четири семестъра (платено обучение) – диплома за ОКС „бакалавър“ в областта на природните науки, математиката и информатиката, техническите науки, медицинските науки, селскостопанските науки и др., в дипломите на които не фигурират оценки и кредити по дисциплините *Неорганична химия*, *Органична химия*, *Аналитична химия* и *Физикохимия*.

**ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: държавен изпит или защита на дипломна работа**

**ТАКСИ:**

**за специалисти**

- държавна поръчка, редовно (10 места) – БЕЗ ТАКСА
- платено обучение, задочно – 953,85 лв. (2 семестриални такси по 476,92 лв. на семестър)

**за неспециалисти**

- платено обучение, задочно – 1907,68 лв. (4 семестриални такси по 476,92 лв. на семестър)

Основната цел на магистърската програма „Обучението по химия в училище“ е да се подготвят учители с висока квалификация, които успешно ще преподават учебния предмет *Химия и опазване на околната среда* в прогимназиалния етап на основното образование и в двете степени на гимназиалния етап на средното образование.

Учебният план на магистърската програма е структуриран съобразно изискванията на Наредбата за държавните изисквания за придобиване на професионална квалификация „учител“.

Специалистите с образователно-квалификационна степен „магистър“ и с професионална квалификация „учител по химия“ ще:

- познават новостите в областта на химията и в областта на педагогиката на обучението по химия;
- владеят съвременни подходи и методи за планиране на образователния процес по химия, за разработване и оценяване на образователни материали;
- владеят съвременни методи и техники за обучение, преподаване и учене, за мотивиране и за активизиране на учениците в учебния процес по химия;

- владеят разнообразни форми и средства за контрол и оценяване на учебния процес по химия и на постиженията на учениците.

Успешно завършилите студенти могат да продължат образованието си в курсове за повишаване на квалификацията и като докторанти във всички висши училища в Република България и ЕС, които провеждат обучение в професионалното направление *1.3. Педагогика на обучението по...*

**Ръководител на програмата е доц. д-р Ваня Лекова.**