

**МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – СОФИЯ**  
**ФАРМАЦЕВТИЧЕН ФАКУЛТЕТ**



# **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА**

## **НА СПЕЦИАЛНОСТ "ФАРМАЦИЯ"**

**за придобиване на образователно-  
квалификационна степен „магистър” по  
професионално направление 7.3. „Фармация”**

01.09.2024 г.

Утвърдил:

гр. София

Декан на „Фармацевтичен Факултет”

/проф. Александър Златков, дфи/



# **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА НА СПЕЦИАЛНОСТ ”ФАРМАЦИЯ”**

**за придобиване на образователно-квалификационна степен ” магистър”  
по професионално направление 7.3. ”Фармация”**

Мисията на Фармацевтичен Факултет е да подобрява здравето на нацията чрез обучение на фармацевти, практикуващи в аптеки, фармацевтични изследователи и други здравни специалисти чрез различни програми за придобиване на званието магистър-фармацевт и доктор по фармация (дф), както и чрез множество програми за продължаващо обучение и специализация след завършване на висшето образование.

**Цели на обучението за образователно-квалификационна степен  
”магистър” по професионално направление 7.3. ”Фармация”**

Основните цели на магистърската програма за образователно-квалификационна степен ”магистър” по професионално направление 7.3. ”Фармация” са:

1. Да обучи висококвалифицирани и компетентни специалисти, способни да решават приложни задачи в областта на фармацията и на производството и контрола на лекарствени продукти, за да удовлетвори потребностите на фармацевтичното производство, университетите, развойните и контролни фармацевтични лаборатории, научните и държавни регулаторни институции.

2. Да се подготви високо квалифицирани специалисти с необходимите теоретични познания и практическа подготовка с цел пълноценното охарактеризиране на ефикасността и безопасността на наличните лекарства, базирани на обективни критерии, както и разработването, охарактеризирането и създаване на нови лекарства.

## **Академични програми**

Във Фармацевтичния Факултет са обособени шест катедри, в три от които се преподават фундаментални дисциплини (обща и неорганична химия, органична химия, аналитична химия, физикохимия, фармацевтична ботаника и математика). В останалите катедри е организирано обучение по специалните фармацевтични дисциплини:

1. Технология на лекарствените форми и биофармация
2. Фармакогнозия
3. Фармакология и токсикология
4. Фармацевтична химия и фармацевтичен анализ
5. Социална фармация и фармацевтично законодателство.

Обучението на студентите по фармация се извършва по учебни планове, приети от Факултетен съвет и утвърдени от Академичния съвет, в съответствие с единните държавни изисквания (ЕДИ) за придобиване на образователно квалификационна степен „магистър” по специалността ”Фармация”. Те съответстват напълно на Европейските директиви за фармацевтично образование.

Продължителността на обучението е 5 академични години, IX семестъра и 6 месеца стаж в аптека. Учебният план за студентите

фармацевти включва 39 учебни дисциплини, една от които е избираема. Всеки студент избира само една от избираемите учебни дисциплини, които са 19. Факултативните учебни дисциплини са 2. Преподаванията по медицинските дисциплини се провеждат в Медицинския Факултет на Медицинския Университет.

По време на следването студентите могат да получат допълнителни специализации по Промислена фармация или Клинична фармация. Профилирането на студентите става по собствен избор и успех след VI семестър.

През X семестър от следването си студентите фармацевти провеждат задължителен преддипломен стаж в аптека и полагат колоквиуми по дисциплините, включени в държавния изпит. Дипломирането става с разработване и защита на дипломна работа или след полагане на държавен изпит по 5 специални фармацевтични дисциплини:

1. Технология на лекарствените форми и биофармация
2. Фармакогнозия
3. Фармакология, фармакотерапия и токсикология
4. Фармацевтична химия и фармацевтичен анализ
5. Социална фармация и фармацевтично законодателство.

Дипломираните студенти получават образователно-квалификационна степен ”магистър” по фармация.

<b>ХОРАРИУМ</b>	<b>ОБЩ ПРОФИЛ</b>
<b>ЛЕКЦИИ</b>	<b>1455</b>
<b>УПРАЖНЕНИЯ</b>	<b>2475</b>
<b>ОБЩО</b>	<b>3930</b>

## Първа академична година

### Първи семестър

### Втори семестър

<b>Висша математика</b>	<b>Статистически методи във фармацията</b>
<b>Молекулярна биология</b>	<b>Физиология на човека</b>
<b>История на фармацията</b>	<b>Анатомия на човека</b>
<b>Обща и неорганична химия</b>	<b>Обща и неорганична химия</b>
<b>Физика и биофизика</b>	<b>Физика и биофизика</b>
<b>Латински език</b>	<b>Латински език</b>
<b>Чужд език</b>	<b>Чужд език</b>
<b>Спорт</b>	<b>Спорт</b>

## Втора академична година

### Трети семестър

### Четвърти семестър

<b>Физиология на човека</b>	<b>Патофизиология</b>
<b>Патоанатомия</b>	<b>Физикохимия с колоидна химия</b>
<b>Информационни технологии</b>	<b>Фармацевтична ботаника</b>
<b>Аналитична химия</b>	<b>Аналитична химия</b>
<b>Органична химия</b>	<b>Органична химия</b>
<b>Микробиология с вирусология</b>	<b>Микробиология с вирусология</b>

## Трета академична година

### Пети семестър

### Шести семестър

<b>Физикохимия с колоидна химия</b>	<b>Фармакология</b>
<b>Фармацевтична ботаника</b>	<b>Социална фармация и фармацевтично законодателство</b>
<b>Медицински изделия</b>	<b>Клинична химия</b>
<b>Биохимия</b>	<b>Фармакогнозия – I част</b>
<b>Фармацевтична химия</b>	<b>Фармацевтична химия</b>
<b>Технология на лекарствените форми – I ч</b>	<b>Технология на лекарствените форми – I ч</b>

## Четвърта академична година

### Седми семестър

### Осми семестър

<b>Фармакогнозия – I част</b>	<b>Фармакотерапия</b>
<b>Фармакология</b>	<b>Токсикология</b>
<b>Социална фармация и фармацевтично законодателство</b>	<b>Фармакоикономика</b>
<b>Хигиена и екология</b>	<b>Медицинска генетика</b>
<b>Технология на лек. форми – II ч.</b>	<b>Технология на лек. форми – II ч.</b>
<b>Фармацевтичен анализ</b>	<b>Фармацевтичен анализ</b>

## Пета академична година

Девети семестър

Десети семестър

<b>Фармакотерапия</b>	<b>Преддипломен стаж – 6 месеца</b>
<b>Биофармация и фармакокинетика</b>	
<b>Броматология</b>	
<b>Фармакогнозия – II ч.</b>	
<b>Фармацевтични грижи</b>	
<b>Избираема дисциплина</b>	

## Преподаване

Преподаването е под формата на лекции, семинари и практически упражнения. Лекциите представят теоретичните постановки, докато практическият опит се постига посредством специални индивидуални задачи и проекти. Семинарите разширяват теоретичните познания чрез практически примери, текущи проверки, презентации и др., по време на които се изисква прилагането на придобитите знания за решаване на специфични проблеми. Присъствието на лекции, семинари и практически занятия е задължително по време на целия учебен процес и от всеки студент се изисква да положи колוקвиуми, теоретични и практически изпити в зависимост от учебната програма.

**Допълнително изучавани учебни дисциплини за специализацията по  
Промислена фармация**

<b>№</b>	<b>Учебна дисциплина</b>	<b>Семестър</b>	<b>Лекции/ Упражнения</b>	<b>ECTS</b>
1.	Стандарти и нормативи за качеството на фармацевтичните продукти.	<b>VI</b>	<b>30/0</b>	<b>3</b>
2.	Фармацевтична биотехнология	<b>VII</b>	<b>30/60</b>	<b>7</b>
3.	Процеси и апарати в химико-фармацевтичната технология	<b>VIII</b>	<b>30/60</b>	<b>7</b>
4.	Процеси и апарати в производството на лекарствените форми	<b>IX</b>	<b>30/60</b>	<b>7</b>
5.	Управление на качеството във фармацията	<b>IX</b>	<b>30/30</b>	<b>5</b>
	<b>Общо</b>		<b>150/210</b>	<b>29</b>

**Допълнително изучавани учебни дисциплини за специализацията по  
Клинична фармация**

<b>№</b>	<b>Учебна дисциплина</b>	<b>Семестър</b>	<b>Лекции/ Упражнения</b>	<b>ECTS</b>
1.	Анализ на лекарствени вещества и метаболити в биологични среди	<b>VI</b>	<b>30/60</b>	<b>7</b>
2.	Фармакоепидемиология	<b>VII</b>	<b>30/30</b>	<b>5</b>
3.	Лекарствена безопасност	<b>VIII</b>	<b>30/30</b>	<b>5</b>
4.	Болнична фармация	<b>VIII</b>	<b>30/45</b>	<b>6</b>
5.	Клинична фармакокинетика	<b>IX</b>	<b>30/30</b>	<b>5</b>
6.	Проблемни случаи на фармакотерапията	<b>IX</b>	<b>30/30</b>	<b>5</b>
	<b>Общо</b>		<b>160/225</b>	<b>33</b>



Обучението по специалност Фармация е в съответствие с нормативните изисквания на:

- 1) Закон за Висшето Образование,
- 2) Наредбата за единните държавни изисквания за придобиване на висше образование по специалността ”Фармация” за образователно-квалификационна степен ”Магистър” (Приета с ПМС № 61 от 5 април 2005 г.) (Обн. ДВ, бр. 32 от 12.04.2005 г., изм. доп. ДВ бр. 94/2005 г., бр. 82/2006 г., ДВ бр. 87/2008 г.)
- 3) Директиви 85/432, 85/433, 2005/36 и 2006/100 на ЕС, които регламентират професионалната компетентност и видове дейности, които трябва да извършва получилият диплома “Магистър-фармацевт”.

Специалността ”Фармация” е специалност по регулирана професия от професионално направление 7.3. ”Фармация”.

**Обучението завършва с полагане на държавни изпити по:**

- 1. Технология на лекарствените форми и биофармация**
- 2. Фармакогнозия**
- 3. Фармакология и токсикология**
- 4. Фармацевтична химия и фармацевтичен анализ**
- 5. Социална фармация и фармацевтично законодателство.**

Студентите, изпълнили учебния план, който отговаря на нормативните изисквания, получават диплома за висше образование по специалността ”Фармация” за образователно-квалификационна степен ”магистър” с професионална квалификация ”Магистър-фармацевт”.

## **Възможности за разработване на докторантури във Фармацевтичен Факултет**

Във Фармацевтичния факултет се предлагат възможности за разработване на докторантури по всички специалности, преподавани във факултета. Те се отнасят към следните научни направления:

- Фармакогнозия и фитохимия
- Фармакология
- Токсикология
- Фармацевтична химия и фармацевтичен анализ
- Технология на лекарствените форми с биофармация
- Организация и икономика на фармацията
- Неорганична химия, Органична химия, Аналитична химия и Физикохимия.

### **Съществуват три форми на обучение на докторанти:**

1. Редовна за български и чуждестранни докторанти със срок на провеждане 3 години
2. Задочна за български и чуждестранни докторанти със срок на провеждане 4 години
3. Самостоятелна подготовка на дисертационен труд за преподаватели и сътрудници на Фармацевтичен Факултет докторанти със срок на провеждане 5 години.

## **Докторски програми във Фармацевтичен Факултет**

1. Фармацевтична ботаника
2. Фармакогнозия и фитохимия
3. Фармакология (вкл. химиотерапия и фармакокинетика)
4. Токсикология
5. Фармацевтична химия
6. Технология на лекарствените средства с биофармация
7. Фармакоикономика и фармацевтична регулация
8. Теоретична (вкл. изчислителна) химия
9. Биоорганична химия, химия на природните и физиологично активните вещества

## **Следдипломно обучение във Фармацевтичен Факултет**

Следдипломното обучение включва специализация и продължителна квалификация на специалисти с висше образование в системата на здравеопазването. Следдипломното обучение и специализация на висшите медицински и немедицински кадри се организира и провежда по реда и условията на ЗВО и Наредбите на МО и на МЗ. Следдипломното обучение включва специализация и продължителна квалификация на специалисти с висше образование в системата на здравеопазването.

Следдипломното обучение за придобиване на специалност за лица с професионална квалификация магистър-фармацевт и лица с немедицинско образование се осъществява съгласно наредба на Министъра на здравеопазването в 12 специалности, които са клинични и неклинични, в две форми – държавна поръчка и платено обучение.

Ежегодно, след провеждане на конкурс по документи за неклиничните специалности, зачислените могат да започнат тригодишна специализация с елементи на дистанционно обучение по модули за теоретично и практическо обучение, както и полагането на колоквиумите, предвидени в учебната програма, утвърдена от Министъра на здравеопазването.

За придобиване на права на специалист по съответната специалност след завършване на обучението, кандидатите се явяват на държавен изпит през месеците май и декември всяка година.

### **Специалностите по номенклатурата на наредбата са:**

#### **А. Клинични специалности**

- Клинична фармация

#### **Б. Неклинични специалности**

- Анализ на лекарствените продукти
- Болнична фармация
- Лечебни растения и фитофармацевтични продукти
- Организация и икономика на дистрибуторската и аптечна практика
- Организация и икономика на фармацевтичното производство
- Технология на лекарствата с биофармация
- Токсикология и токсикологичен анализ
- Фармакология и фармакотерапия

#### **В. Неклинични специалности за лица с висше немедицинско образование**

- Анализ на лекарствените продукти (за химици)

- Лечебни растения и билково дело (за лица с квалификация в областта на биологическите науки и биотехнологиите)
- Организация и икономика на фармацевтичното производство (за биолози, икономисти, химици и инженер-химици).

Обучението е базирано в катедрите и лаборатории на факултета, звена от Медицински факултет на МУ-София, Университетските болници и някои производствени звена. Всяка от специалностите се провежда въз основа на утвърдена учебна програма и всеки специализант има индивидуален план и назначен със заповед ръководител.

Задължителните тематични курсове/модули се обявяват като годишен план-график, могат да бъдат и с практическа насоченост, да включват решаване на казуси, обсъждане на случаи и научни публикации. Тази форма позволява обучаемите да не се откъсват от пряката си дейност, като успоредно натрупват необходимия обем знания.

Задължение на ръководителите на специализиращите (преподавател-тютор) е да проследяват и осъществяват редовни срещи за отделните тематични единици и при подготовката и явяването на държавен изпит.

Ежегодно се провеждат и отделни тематични курсове за фармацевти и други специалисти от различни сфери на лекарствения сектор – аптеки и болнични аптеки, фирми за търговия на едро и др. към които също има определен интерес.

# Професионални компетенции

Учебните дисциплини, включени в учебния план на специалност „Фармация”, осигуряват придобиване на КОМПЕТЕНЦИИ, ПОЗНАНИЯ И УМЕНИЯ:

## **I. Фундаментални компетенции:**

**химични, фармацевтични, биомедицински знания в областта на:**  
методи за синтез и анализ на лекарства  
фармакология и токсикология

## **II. Специфични професионални компетенции.**

Професионалната компетентност на фармацевтите се формира чрез изучаването на задължителни, избираеми и факултативни учебни дисциплини под формата на лекции, семинари, практически упражнения и самостоятелна работа, даващи фундаментални и специфични фармацевтични знания, изграждащи практически способности и умения в следните направления:

### **1. Знания в областта на:**

фармакогнозия  
съвременни и методи в областта на фармацията  
осигуряване на качеството на лекарствените продукти  
метаболизъм на лекарства  
лекарствено законодателство  
фармакоикономика

2. Оценка и прилагане на изучаваните физикохимични принципи и фактори, които повлияват фармацевтичната бионаличност и ефективността на лекарствените продукти
3. Формиране на знания, умения за прилагане на фармакопейни методи за контрол на качеството на лекарствени продукти и разработване и валидиране на нови аналитични методи, процедури за идентифициране и определяне на субстанции, моно- и поликомпонентни лекарствени форми, с цел контрол за осигуряване на качеството съгласно изискванията на GLP
4. Познания и умения за въвеждане, поддържане и контрол на изискванията на добрата производствена практика във фармацевтичните предприятия за осигуряване на безкомпромисно качество, ефикасност и безопасност на произвежданите и разпространявани в аптечната мрежа лекарствени продукти
5. Формиране на знания, умения и навици за експериментална работа
6. Формиране на знания, умения и навици за екипна работа
7. Професионална комуникация с пациенти и експерти в областта на здравеопазването
8. Професионално етично поведение
9. Фармацевтични грижи
10. Предоставяне на информация и консултация за лекарства и лекарствени продукти пред други медицински специалисти, пациенти, здравни заведения,
11. Извършване на маркетингови проучвания на пазара на лекарствените продукти
12. Умения за събиране и анализ на научна и професионална информация
13. Способност за използване на съвременните информационни технологии
14. Владее на езици
15. Ползване на латински език във фармацевтичната терминология

16. Способност за самостоятелна работа
17. Способност за работа в екип
18. Способност за творческо мислене
19. Способност за вземане на решения

## **Професионална реализация – дейности**

Право на достъп и упражняване на следните дейности (директива 85/432/ЕИО):

1. Производство на лекарствата
2. Качествен контрол на лекарствени продукти
3. Складиране, съхраняване и разпространение на лекарствата в търговската мрежа
4. Приготвяне, контрол, съхраняване и доставка на лекарствата в аптеките и болничните заведения
5. Предоставяне на информация и консултации относно лекарствата.
6. Клинични изпитвания на лекарствени продукти
7. Лекарствена информация

## **Кариерна реализация**

Професионалната квалификация позволява на магистър-фармацевтите да работят в:



1. Производствени предприятия
2. Области на дистрибуцията на лекарствени продукти
3. Аптеки
4. Фармацевтични фирми и представителства
5. Контролно-аналитични лаборатории
6. Компании за клинични изследвания
7. Висши училища
8. Научно-изследователски институти
9. Научно-изследователски лаборатории
10. Държавни органи и институции, отговарящи за лекарствената политика и държавния контрол върху лекарствените продукти
11. Обществени и съсловни организации