

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



# **КВАЛИФИКАЦИОННА ХАРАКТЕРИСТИКА**

## **НА СПЕЦИАЛНОСТ "ФАРМАЦИЯ"**

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

**01.09.2023 г.**

**Утвърдил:**

**гр. София**

**Декан на „Фармацевтичен Факултет”**

**/проф. Александър Златков, дн/**

# **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 (Ph.D.), 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 и научните и държавните регулаторни институции.

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

## **Академични програми**

Във Фармацевтичния Факултет са обособени шест катедри, в три от които се преподават фундаментални дисциплини (неорганична, аналитична и органична химия, физикохимия, фармацевтична ботаника и математика). В останалите катедри е организирано обучение по специалните фармацевтични дисциплини (Технология на лекарствата и Биофармация, Фармакогнозия (Фитохимия), Фармацевтична химия и Фармацевтичен анализ, Фармакология и токсикология, Социална фармация) Медицинските дисциплини се преподават от съответните катедри към Медицински Университет-София. 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 семестър и 6 месеца стаж в аптека. По време на следването студентите могат да получат допълнителни специализации по Промислена или Клинична фармация. Профилирането на студентите става по собствен избор след VI семестър. Учебния план за студентите фармацевти включва 39 учебни дисциплини.

Преподаванията по медицинските дисциплини се провеждат в Медицинския факултет на Медицинския Университет.

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 след полагане на държавен изпит по 5 профилни дисциплини (фармакогнозия, фармакология, фармацевтична химия, технология на лекарствата и социална фармация) или с разработване и защита на дипломна работа. Дипломираните студенти получават образователно-квалификационна степен „магистър” по фармация.

<b>хорариум</b>	<b>общ профил</b>
<b>лекции</b>	<b>1515</b>
<b>упражнения</b>	<b>2910</b>
<b>общо</b>	<b>4425</b>

## **Първа академична година**

### **Първи семестър**

### **Втори семестър**

Висша математика	Обща и неорганична химия
Молекулярна биология	Физика и биофизика
История на фармацията	Приложна математика
Обща и неорганична химия	Анатомия на човека
Физика и биофизика	Физиология на човека
Латински език	Латински език
Чужд език	Чужд език
Спорт	Спорт

## Втора академична година

### Трети семестър

### Четвърти семестър

Физиология на човека	Патофизиология
Патоанатомия	Аналитична химия
Компютърна техника	Органична химия
Аналитична химия	Микробиология с вирусология
Органична химия	Физикохимия с колоидна химия
Микробиология с вирусология	Фармацевтична ботаника
Спорт	Спорт

## Трета академична година

### Пети семестър

### Шести семестър

Физикохимия с колоидна химия	Фармацевтична химия
Фармацевтична ботаника	Технология на лек. форми – I ч
Медицински изделия	Клинична химия
Биохимия	Фармакогнозия – I част
Фармацевтична химия	Фармакология
Технология на лек. форми – I ч	Социална фармация и фарм. законодателство

## Четвърта академична година

### Седми семестър

### Осми семестър

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

## Пета академична година

### Девети семестър

### Десети семестър

Фармакотерапия	Преддипломен стаж – 6 месеца
Биофармация и фармакокинетика	
Броматология	
Фармацевтични грижи	
Фармакогнозия – II ч.	
С И Д	

# 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

№	Наименование	Семестър	Лекции/ Упражнения	ECTS
1.	GMP стандарти	<b>VII</b>	<b>30/0</b>	<b>2</b>
2.	Фармацевтична биотехнология	<b>VII</b>	<b>30/60</b>	<b>6</b>
3.	Процеси и апарати в химико-фармацевтичната технология	<b>VIII</b>	<b>30/60</b>	<b>6</b>
4.	Процеси и апарати в производството на лекарствените форми	<b>IX</b>	<b>30/60</b>	<b>6</b>
5.	Икономика на фармацевтичното производство	<b>IX</b>	<b>30/0</b>	<b>6</b>

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

№	Учебна дисциплина	Семестър	Лекции/Упражнения	ECTS
1.	Анализ на лекарствени вещества и метаболити в биологични среди	<b>VI</b>	<b>30/75</b>	<b>7</b>
2.	Фармакоепидемиология	<b>VI</b>	<b>30/45</b>	<b>5</b>
3.	Клинична фармакокинетика	<b>VII</b>	<b>30/45</b>	<b>5</b>
4.	Болнична фармация	<b>VIII</b>	<b>30/45</b>	<b>5</b>
5.	Лекарствена безопасност	<b>IX</b>	<b>30/45</b>	<b>5</b>
6.	Проблемни случаи на фармакотерапията	<b>IX</b>	<b>30/45</b>	<b>5</b>

Обучението по специалност Фармация е в съответствие с нормативните изисквания на

Закона за висшето образование,

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.)



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, фармакология и токсикология**
- 3. Фармацевтична химия и фармацевтичен анализ**
- 4. 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:

- Технология на лекарствените форми с биофармация;
- Фармакогнозия и фитохимия;
- Фармакология
- Токсикология;

- Фармацевтична химия и фармацевтичен анализ;
- Организация и икономика на фармацията;
- Неорганична, Органична, Аналитична и Физикохимия.

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

- Редовна за български и чуждестранни докторанти със срок на провеждане 3 години;
- Задочна за български и чуждестранни докторанти със срок на провеждане 4 години;
- Самостоятелна подготовка на дисертационен труд за преподаватели и сътрудници на Фармацевтичния факултет.

## **Следдипломно обучение във Фармацевтичен Факултет**

Следдипломното обучение и специализация на висшите медицински и немедицински кадри се организира и провежда по реда и условията на ЗВО, наредбите на МОН и МЗ. То включва специализация и продължителна квалификация на специалистите с висше образование в системата на здравеопазването.

Следдипломното обучение и специализация на практикуващите магистър фармацевти се осъществява съгласно отделна Наредба на Министерство на здравеопазването в 6 специалности и в две форми – държавна поръчка и платено обучение. Ежегодно след провеждане на конкурсен изпит, зачислените фармацевти могат да започнат тригодишна специализация с елементи на дистанционно обучение, както и полагането на шест колоквиума.

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:**

- Анализ на лекарствата
- Клинична фармация
- Лечебни растения и билково дело
- Организация и икономика на дистрибуторската и аптечна практика
- Организация и икономика на фармацевтичното производство
- Технология на лекарствата и биофармация

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 разработена план-програма, като специализиращите получават учебни помагала за самостоятелна работа с тестове за самоконтрол, практически задачи.

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 и 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 и 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