



ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ  
"ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ"

България 4000 гр. Пловдив ул. "ЦарАсен" № 24; Централна: (032) 261 261  
Ректор: (032) 631 449 факс (032) 628 390 e-mail: rector@uni-plovdiv.bg

---

БИОЛОГИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

**УТВЪРЖДАВАМ:**

Декан:

(проф. д-р Соня Костадинова Трифонова)

Ректор:

(проф. д-р Румен Младенов)

**УЧЕБЕН ПЛАН**

на специалност «Репродуктивна биология»

(2 години, 4 семестъра)

Задочно обучение

образователно-квалификационна степен «магистър»

Учебният план  
е приет на Факултетен съвет с Протокол № 276/26.05.2022 г.  
и одобрен от Академичния съвет с Протокол № 30/30.05.2022 г.

**Влиза в сила от учебната 2022/2023 г.**

Факултет	<b>Биологически факултет</b>
Професионално направление	<b>4.3. Биологически науки</b>
Специалност	<b>Репродуктивна биология</b>
Образователно-квалификационна степен	<b>магистър</b>
Професионална квалификация	<b>Биолог- ембриолог</b>
Форма на обучение	<b>Задочна</b>
Продължителност на обучението	2 години (4 семестъра)
Утвърден с протокол на АС	№ 30/30.05.2022 г.
Приет с протокол на ФС на БФ	№ 276/26.05.2022 г.
Влиза в сила от:	Учебна 2022/2023 г.

### **Анотация**

Обучението в ОКС „Магистър” по „Репродуктивна биология” цели да осигури задълбочена подготовка, както и практически умения в областта репродуктивната биология и пренаталното развитие при човека, както и някои съвременни диагностични методи и репродуктивни технологии.

Магистърската програма дава възможност студентите да получат познания и разбиране на научна основа за нормалните и патологични процеси, както и регулаторните механизми на възпроизводството и пренаталното развитие при човека. Предлаганата магистратура се базира на необходимостта от специалисти по репродуктивна биология – ембриолози, които ще имат основни знания и за асистираната репродукция, както и за организирането и провеждането на лабораторни и експериментални медицински изследвания в лаборатории по репродуктивна биология, биология на развитието, научни звена и институти, биофармацевтични производства, лаборатории и фирми за изследване на биологично активни вещества с лечебни свойства във връзка с репродуктивни проблеми и в общественния сектор.

Студентите завършили магистърската програма се обучават от високо квалифицирани преподаватели от Биологически факултет на ПУ., Преподаватели от други ВУЗ и ИБИР към БАН, както и някои медицински центрове се канят да изнасят лекции и презентации по определени теми.

Завършилите магистърската програма по „Репродуктивна биология“ ще бъдат с висока квалификация и възможности да се реализират като специалисти ембриолози, както и като изследователи, които ще могат да правят кариера в медицински и ветеринарни центрове, клинични лаборатории, биофармацевтични фирми, изследователски институти по репродуктивна биология, както и в производства, свързани с репродуктивната биология.

### **Специфични изисквания за прием**

Кандидатите трябва да притежават ОКС “бакалавър” (с общ брой кредити не по-малко от 240) или “магистър” по специалности от професионални направления: 4.2. Химически науки, 4.4. Науки за земята, 5.11. Биотехнологии (без оценка и кредити в дипломата по дисциплините *Ботаника, Зоология, Клетъчна биология, Генетика, Биохимия, Микробиология, Молекулярна биология, Екология*), 5.12. Хранителни технологии, 6.3. Животновъдство, 6.4. Ветеринарна медицина, 6.5. Горско стопанство, 7.1. Медицина, 7.2. Стоматология, 7.3. Фармация, 7.4. Обществено здраве, 7.5. Здравни грижи.

Класирането на кандидатите се осъществява по низходящ ред на бала, формиран като средноаритметична оценка от оценката на държавния изпит и средния успех от курса на следване, посочени в дипломата за ОКС “бакалавър” или “магистър”.

Изисква се кандидатите да имат минимален бал Добър 3.50 според ЗВО.

### **Ред за признаване на предходно обучение**

Стандартен административен ред, регламентиран от ПУ.

### **Квалификационни изисквания и правила за квалификация**

За придобиване на ОКС “магистър” по специалност “Репродуктивна биология” са необходими 135 кредита, от които 100 кредита от задължителни дисциплини, 20 кредита от избираеми дисциплини и 15 от държавен изпит или защита на дипломна работа.

### **Профил на специалността**

Учебният план на магистърската програма включва задължителни и избираеми дисциплини. Задължителните дисциплини осигуряват основни теоретични знания в областта на репродукцията на човека, ембриологията и асистираните репродуктивни технологии и свързаните с това методи за пренатална диагностика. Избираемите дисциплини предоставят възможност за специализираща подготовка. Разпределението им във времето гарантира необходимата методологична последователност на учебния материал.

При подготовката, студентите имат възможност да посещават медицински центрове и клиники, при което ще са включени демонстрации и презентации, както и провеждане на някои практики от самите студенти. Към предвидените семинари, както и лабораторни занятия студентите ще могат да се запознаят и да усвоят отделни методи и техники, прилагани в пренаталната диагностика.

Учебното съдържание по всички дисциплини дава възможност на студентите да получат системни знания и да придобият умения и компетентности в целия спектър от дейността на биолог-ембриолог.

### **Основни резултати от обучението**

Специалистите с магистърска степен “Репродуктивна биология” придобиват знания и умения относно:

- Ще притежават задълбочени знания относно сперматогенеза и овогенеза, структурни и функционални особености на репродуктивна система и пренаталното развитие при човека, както и за настъпили аномалии и патологични нарушения.
- Ще имат познания за принципите в асистираната репродукция, както и някои диагностични методи в репродуктивната биология.
- Ще могат да обясняват и правят взаимовръзка между нормалните структури и патологични нарушения в репродуктивната система и пренаталното развитие.
- Ще могат да обяснят причините и механизмите за предаване на наследствените заболявания през пренаталното развитие;
- Ще могат да анализират и интерпретират резултати, получени чрез имунологични, биохимични, генетични, хистологични и др. диагностични методи в пренаталната диагностика;

- Ще могат да боравят с някои съвременни методи, използвани в репродуктивната биологията и пренаталната диагностика;
- Ще имат основни знания за организиране и провеждане на лабораторни и експериментални изследвания в медицински лаборатории и центрове, в научни звена и институти, в медико-биологичната индустрия и обществения сектор.
- Ще могат да прилагат компетентно придобитите знания и умения, както и да анализират използваните методи за целите на репродуктивната биология.

Успешно овладяните знания, които имат подчертано приложен характер, биха позволили на магистрите да приложат придобитите умения от в реална работна среда.

### Професионален профил на завършилите

Специалистите с магистърска степен “Репродуктивна биология” са експерти биолози - ембриолози с възможности за прилагане на знанията относно човешкото възпроизводство, ембрионално развитие, принципите на асистираната репродукция, както и някои съвременни биологични методи за анализ в пренатална и репродуктивна диагностика.

Дипломираният биолог – ембриолог може да се реализира като ръководител или експерт в държавни и частни медицински лаборатории и медицински центрове имащи направления в асистирана репродукция и биология на развитието; Научно-изследователски институти и звена; Екипи от различни научно-изследователски организации; Национални и чужди компании, свързани с производство и дистрибуция на инструменти и консумативи за диагностика в репродуктивната медицина; Организации, свързани с общественото здравеопазване; Хуманната и ветеринарната медицина.

### Възможности за продължаване на обучението

Завършилите ОКС „магистър” по специалност “Репродуктивна биология.” могат да продължат обучението си в ОНС „доктор“ или в други магистърски програми.

### Диаграма на структурата на курсовете с кредити

От всеки избираем модул студентите задължително избират минимум по една дисциплина.

#### Легенда:

**Аудиторни часове** в семестъра: **АО** – общ брой, от тях **Л** – за лекции; **С** – за семинарни (упражнения); **ЛБ** – за лабораторни упражнения (практикуми)

**Извънаудиторни часове** в семестъра: **ИО** – общ брой, от тях: **Сп** – за самостоятелна работа/подготовка и др.

**К** – ECTS кредити; **Фо** – форма на оценяване (**И** – изпит, **ТО** – текуща оценка **З** – заверка; **П** – продължава следващ семестър).

	Код по ECTS	Учебен курс/дисциплина	Аудиторни					Извън-аудиторни		Общо О	К	Фo
			АО	Л	С	ЛБ	Х	ИО	Сп			
<i>1-ви семестър</i>												
1.		Цитология, хистология и ембриология	40	20	0	20		140	140	180	6	И
2.		Микробиология и вирусология	40	20	0	20		140	140	180	6	И
3.		Молекулярна биология	40	20	0	20		140	140	180	6	И
4.		Анатомия на човека	40	20	0	20		140	140	180	6	И
5.		<i>Избираема дисциплина I</i>	40	20	0	20		140	140	180	6	ТО
<b>Общо за 1-ви семестър</b>			<b>200</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>100</b>		<b>700</b>	<b>700</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<i>2-ри семестър</i>												
1.		Биохимия	40	20	0	20		140	140	180	6	И
2.		Имунология	40	20	0	20		140	140	180	6	И
3.		Генетика	40	20	0	20		140	140	180	6	И
4.		Физиология на човека	40	20	0	20		140	140	180	6	И
5.		<i>Избираема дисциплина II</i>	40	20	0	20		140	140	180	6	ТО
<b>Общо за 2-ри семестър</b>			<b>200</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>100</b>		<b>700</b>	<b>700</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>Общо за I-ва година</b>			<b>400</b>	<b>200</b>	<b>0</b>	<b>200</b>		<b>1400</b>	<b>1400</b>	<b>1800</b>	<b>60</b>	
<i>3-ти семестър</i>												
1.		Анатомия и патология на мъжка репродуктивната система при човека	45	25	0	20		135	135	180	6	И
2.		Анатомия и патология на женска репродуктивната система при човека	45	25	0	20		135	135	180	6	И
3.		Гаметогенеза. Пренатално развитие при човека (обща ембриология)	50	30	0	20		190	190	240	8	И
4.		Пренатално развитие при човека (специална ембриология)	40	20	20	0		140	140	180	6	И
5.		<i>Избираема дисциплина III</i>	30	15	0	15		90	90	120	4	ТО
<b>Общо за 3-ти семестър</b>			<b>210</b>	<b>115</b>	<b>20</b>	<b>75</b>		<b>690</b>	<b>690</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<i>4-ти семестър</i>												
1.		Имунологични и биохимични методи за пренатална диагностика	40	20	0	20		140	140	180	6	И
2.		Принципи на генетичното консултиране	40	20	20	0		140	140	180	6	И
3.		Принципи на асистираната репродукция	40	30	0	10		140	140	180	6	И
4.		Инфекции и стерилитет	35	20	0	15		115	115	150	5	И
5.		Практикум - Принципи на асистираната репродукция	20	0	0	20		70	70	90	3	ТО
6.		<i>Избираема дисциплина IV</i>	30	15	0	15		90	90	120	4	ТО
<b>Общо за 4-ти семестър</b>			<b>205</b>	<b>105</b>	<b>20</b>	<b>80</b>		<b>695</b>	<b>695</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>Общо за II-ра година</b>			<b>415</b>	<b>220</b>	<b>40</b>	<b>155</b>		<b>1385</b>	<b>1385</b>	<b>1800</b>	<b>60</b>	
<b>Общо за целия курс на обучение:</b>			<b>815</b>	<b>420</b>	<b>40</b>	<b>355</b>		<b>2785</b>	<b>2785</b>	<b>3600</b>	<b>120</b>	

<b>Форма на дипломиране: Държавен изпит по специалността или защита на дипломна работа</b>							450	450	15
<b>Общ брой кредити:</b>									135

*Забележка: Списъкът с предлаганите избираеми и факултативни дисциплини е Приложение към учебния план и е неделима негова част. Списъкът може да се актуализира всяка учебна година с решение на ФС.*

#### **Правила за изпитите, оценяване и поставяне на оценки**

По време на обучението студентите изготвят реферати или презентации по някои дисциплини. Оценката от защитата на тези разработки формира определена част от крайната оценка на изпита. В края на семестъра по всяка дисциплина се полага писмен изпит по предварително зададен конспект. Крайната оценка по всеки учебен курс е комплексна – от изпълнените индивидуалните задачи и показаните резултати от проведения изпит.

#### **Изисквания за завършване**

Дипломиране със защита на дипломна работа или държавен изпит.

#### **Координатор на магистърска програма**

Доц. д-р Еленка Стоилова Георгиева  
ПУ „П. Хилендарски“, ул. „Цар Асен“ 24, Пловдив 4000  
Консултации:

Биологически факултет на ПУ, гр. Пловдив, ул. „Тодор Самодумов“ 2,  
кабинет 178, служебен тел: 032/261535; 032/261564

E-mail: [elenkageorgieva@uni-plovdiv.bg](mailto:elenkageorgieva@uni-plovdiv.bg)