

БИОЛОГИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ

Биологическият факултет при Пловдивския университет „Паисий Хилендарски“ ще осъществи прием за учебната 2019/2020 година общо по 20 магистърски програми:

- „Антропogenетика и генеалогия“
- „Антропология“
- „Биодиагностика“
- „Биоинформатика“
- „Биология“
- „Индустриална микробиология“
- „Биофармацевтична биохимия“
- „Биоразнообразие, екология и консервация“
- „Генетика“
- „Екология и опазване на екосистемите“
- „Екология и устойчиво развитие на селищни системи“
(изнесено обучение във Филиал „Любен Каравелов“ – Кърджали)
- „Екология, управление и контрол на околната среда“
- „Лечебни и етерични растения“
- „Медицинска биология“
- „Микробиологичен контрол и безопасност на храни“
- „Приложна молекулярна биология“
- „Паразитология“
- „Репродуктивна биология“
- „Управление на иновациите в биоиндустриите“
- „Учител по биология“

Молби по образец се подават от 2.09.2019 г. до 7.10.2019 г. в стая 131 (Ректорат, ул. „Цар Асен“ 24).

Справки: на телефони 032/261 393 и 032/261 456, или при ръководителите на съответните програми.

Магистърските програми по професионалното направление *Биологически науки* са акредитирани с решение на Националната агенция за оценяване и акредитация с Протокол № 9/14.04.2014 г. (изходящ номер на уведомителното писмо 766/19.06.2014 г.) със срок на валидност 6 години.

Магистърската програма по професионалното направление *Педагогика на обучението по...* е акредитирана с решение на Националната агенция за оценяване и акредитация с Протокол №

14/21.07.2014 г. (изходящ номер на уведомителното писмо 1082/28.08.2014 г.) със срок на валидност 6 години.

АНТРОПОГЕНЕТИКА И ГЕНЕАЛОГИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **биолог** (с компетенции по антропогенетика и генеалогия)

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна (съботно-неделна)**

ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:

2 семестъра – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*

4 семестъра (за небииолози) – за бакалаври или магистри по специалности от професионални направления извън изброените в обучението с продължителност 2 семестъра

УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/,магистър“ в посочените професионални направления

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

ТАКСИ:

1500 лв. – за **двусеместриално обучение** (по **750** лв.на семестър)

3000 лв. – за **четирисеместриално обучение** (по **750** лв.на семестър)

Бързото развитие на научните изследвания и новите практики в сферата на биологията, здравеопазването и образованието, както и изявата на нови тенденции за интегрален и интердисциплинарен подход при обогатяване на познанието за човека, неговата биология, генетична и историческа родова памет изискват подготовка и реализация на компетентни специалисти в областта на теоретичната и приложната антропогенетика, биологичната и историческата генеалогия. Обучението в обсега на магистърската програма е насочено към формиране на задълбочена фундаментална подготовка и умения за аналитична приложна и научноизследователска дейност по интердисциплинарната ос „биология на човека – антропогенетика – генеалогия“, обединяваща общобиологични, генетични и философско-етични познания за човека в комплекс с познания за информационни системи и ресурси (в традиционен и електронен формат) на институциите на паметта – архиви, музеи и библиотеки, типове и видове източници на генеалогична информация, работа с разнородни по характер лични, семейни, родови и

учрежденски архивни фондове. Сред основните предизвикателства за студентите, избрали да продължат обучението си в тази магистърска програма, са усвояването на *основните принципи за работа по биологична и историческа генеалогия*, придобиването на *практически умения за съставяне и анализ на родословие, интерпретиране на генеалогична информация от различен тип, използване на различни генетични и исторически извори* – веществени паметници, устни извори, писмени документи, фотодокументи, фонодокументи, електронни документи и др.

Дипломираните магистри по антропогенетика и генеалогия ще могат да се реализират като биолози със специфични познания по генетика, антропогенетика, биологична и историческа генеалогия, мутации и мутационни фактори, популационна генетика на човека, компютърно моделиране в генеалогията и др. в сферата на общобиологичното познание и образованието. Те могат да бъдат компетентни специалисти в изследователски институти, центрове и лаборатории, консултанти по антропогенетика, по биологична и историческа генеалогия.

Ръководител на програмата е проф. д.б.н. Евгения Иванова.

АНТРОПОЛОГИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: Биологически науки

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: магистър

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: антрополог

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: редовна (съботно-неделна)

ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО: 2 семестъра

УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*

ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: държавен изпит или защита на дипломна работа

ТАКСА: 1300 лв. (по 650 лв. на семестър)

Предлаганата магистратура се базира на необходимостта от специалисти по антропология, които могат да организират и провеждат фундаментални, лабораторни, теренни и експериментални изследвания в различни научни звена и институти, свързани с биологични изследвания.

Успешното обучение за придобиване на ОКС „магистър“ дава възможност на бъдещите специалисти: да преосмислят естествената история на формиране на *Homo sapiens* като биологичен вид, многообразието и изменчивостта на физическия му тип във времето и пространството, съотношението на биологичното и социалното в

еволюцията му; да откриват и разработват значими проблеми, свързани с биологичната, социалната, икономическата, екологичната и културната същност на човека; самостоятелно да планират и провеждат завършени научни изследвания, като подбират адекватни методи; да представят и обсъждат резултатите коректно в светлината на съвременните постижения на науката; да подготвят и презентират научни и научно-приложни проекти в областта на биологичната наука, популяризирайки научното знание и практическия опит, като ги правят достояние на научната общност.

Образователният процес в магистърската програма е съобразен и организиран с необходимия научен капацитет в биологичното направление за тази степен и отговаря на изискванията за качествено обучение.

Специалистите с магистърска степен по антропология получават стабилна теоретична подготовка и овладяват съвременни биохимични, психологични, генетични, демографски, социални и екологични методи, което им дава възможности за реализация във всички аспекти на съвременната антропология. Завършилите магистри могат да работят в редица научноизследователски институти, в криминалистиката, като специалисти, определящи и създаващи стандарти в ергономията, в редица области, следящи развитието на съвременното общество като численост, прираст, социални и културни взаимоотношения и др., в инспекции по опазване на околната среда, в хуманната и ветеринарната медицина и др.

Ръководители на програмата са доц. д-р Емилия Андреенко и гл. ас. д-р Слави Тинешев.

БИОДИАГНОСТИКА

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **биолог диагностик**

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна (съботно-неделна)**

ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:

2 семестъра – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*

4 семестъра (за небиолози) – за бакалаври или магистри по специалности от професионални направления извън изброените в обучението с продължителност 2 семестъра

УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ в посочените професионални направления

ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: държавен изпит или защита на дипломна работа

ТАКСИ:

1800 лв. – за двусеместриално обучение (по **900** лв. на семестър)

3600 лв. – за четирисеместриално обучение (по **900** лв. на семестър)

Обучението в магистърската програма „Биодиагностика“ цели да осигури връзка между получените академични знания в областта на биологията и тяхното практическо приложение, по-специално в съвременните диагностични методи, използвани в клиничните лаборатории и медицинските центрове.

Магистърската програма осигурява задълбочени познания и разбиране на научната основа на заболяванията, с акцент върху основните метаболитни особености, клетъчните механизми и молекулярно-генетичните закономерности. Студентите ще се запознаят със съвременните биологични методи, които се прилагат при диагностицирането на различни заболявания. Предлагащата програма има също за цел да осигури една предизвикателна среда за обучение, където новаторството, творчеството и предприемаческите нагласи са водещи и активно насърчавани. Популяризира се важноста на мултидисциплинарния подход към аналитично решаване на проблеми в областта на диагностиката.

Обучението се извършва от висококвалифициран академичен състав от различни катедри на Биологическия факултет в сътрудничество с медицински центрове и клинични лаборатории.

Завършилите магистри ще са висококвалифицирани и адаптивни изследователи с възможности за кариера в клинични лаборатории, медицински центрове, изследователски институти, както и в индустрията, свързана с производство на медицински изделия, консумативи и уреди за диагностика.

Ръководител на програмата е проф. д-р Балик Джамбазов.

БИОИНФОРМАТИКА

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: Биологически науки

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: магистър

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: биоинформатик

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: редовна

ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО: 2 семестъра

УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*

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

ТАКСА: **1600** лв. (по **800** лв. на семестър)

Магистратурата е насочена към използване на информационни методи за изследване на различни аспекти на структурата, организацията и функционирането на геномите на организмите. Базирана е на достатъчно примери, което да даде възможност на завършилите да отговорят на реалните проблеми, срещани в тази област. Изяснява се ролята на интернет за биоинформатиката, генерирането на използваните бази данни, важноста на базите данни и как тези бази се достигат и анализират. Освен това са предвидени редица дисциплини, свързани с изследване на организацията и секвенцията на геномите, съвременен секвенционен анализ (NGS), анотация на секвенции, предсказване на различни структури, експресия на гени и взаимодействия на различни протеини.

В обучението се засягат и някои по-обща аспекти на биоинформатиката, каквито са статистиката в биоинформатиката на базата на нови езици (R и Bioconductor), както и изучаването на операционни системи (UNIX, Linux) и езици за програмиране (Perl, Java); застъпени са нови и модерни области на биологията, като протеомика, метаболомика, епигенетика и др.

Формите на учебна работа включват лекции, семинари, лабораторни и биоинформатични упражнения. Обучението е свързано и частично допълнително финансирано от национални (НФНИ – МОН) и международни (рамкови програми, SCOPES, ERASMUS) научни и образователни проекти. Обучението по предлаганата магистратура се извършва на блоков принцип и при спазване на системата за трансфер на кредити в Европа – ECTS.

В магистърската програма „Биоинформатика“ се подготвят специалисти с широк спектър за реализация със следните възможности: да продължат образованието си у нас и в чужбина в докторски програми по биоинформатика, молекулярна биология, биотехнология, молекулярна фармакология и др.; да работят в наши и чужди лаборатории, разработващи проблеми на молекулярната биология и биоинформатиката; да участват в преподаване на биоинформатика по

бакалавърски и магистърски програми в наши и чужди университети; да заемат места във фирми и предприятия, изискващи висока квалификация за работа с програмиране, бази данни и интернет; да работят като системни администратори на средни интранет системи; да работят в институции, решаващи широк кръг въпроси в селското стопанство, промишлената микробиология, медицината и екологията.

Ръководител на програмата е доц. д-р Веселин Баев.

БИОЛОГИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **биолог**
ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна (съботно-неделна)**
ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО: **2 семестъра**
УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*
ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: **държавен изпит или защита на дипломна работа**
ТАКСА: **1600** лв. (по **800** лв. на семестър)

Обучението по биология за придобиване на ОКС „магистър“ цели да осигури по-задълбочена подготовка в областта на биологията, съчетана с профилиране в различни области на фундаменталната и приложната биология и експерименталните биологични изследвания.

Предлаганата магистърска програма отговаря на мисията, целите и задачите от обявената Стратегия на ПУ (2011 – 2020) за предлагане и осъществяване на интердисциплинарно качествено обучение на европейско равнище и подготовка на конкурентоспособни специалисти, способни на гъвкави решения и отговарящи на предизвикателствата на нашето съвремие. Предлаганата магистратура се базира на необходимостта от специалисти по биология, които могат да организират и провеждат изследвания в научни звена и институти, в биоиндустрията, в лаборатории, фирми и обществени организации, свързани с биологични изследвания.

Организацията на образователния процес в магистърската програма е съобразена с определения капацитет в биологичното направление за тази степен и отговаря на изискванията за качествено обучение. Лекционният материал по дисциплините се води от висококвалифицирани хабилитирани преподаватели (доценти и професори), а упражненията – от асистенти с ОНС „доктор“.

Завършилите магистри по биология са експерти на различно организмово ниво и протичащите в организмите нормални и патологични биологични процеси на генетично, клетъчно, биохимично и молекулярно ниво. Перспективите пред специалистите са свързани с приложната биология – разработване на модерни експериментални

методи и модели за изследване и способност за реализиране в научни лаборатории, биопроизводства и екосистемни проучвания. Ключов приоритет е внедряването на научните открития в практиката и разпространението на тези познания сред широката общественост.

Дипломираният магистър биолог може да се реализира като ръководител и изпълнител в:

- научни институти и звена;
- национални и международни организации, работещи в областта на биологичните изследвания и практики;
- държавни и частни фирми в областта на биофармацията;
- държавни и частни биологични и медицински лаборатории;
- организации, свързани с опазване на биологичното разнообразие и околната среда.

Ръководители на програмата са проф. д-р Румен Младенов и гл. ас. д-р Пламен Стоянов.

ИНДУСТРИАЛНА МИКРОБИОЛОГИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: магистър
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: микробиолог
ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: редовна (съботно-неделна)
ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:

2 семестъра – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*

4 семестъра (за небиолози) – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Химически науки*, *Науки за Земята*, *Биотехнологии*, *Хранителни технологии*, *Растениевъдство*, *Растителна защита*, *Животновъдство*, *Ветеринарна медицина*, *Горско стопанство*, *Медицина*, *Стоматология*, *Фармация*, *Здравни грижи*

УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/, „магистър“ в посочените професионални направления
ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: държавен изпит или защита на дипломна работа

ТАКСИ:

1900 лв. – за двусеместриално обучение (по **950** лв. на семестър)

3400 лв. – за четирисеместриално обучение (1-вата година – по **750** лв. на семестър; 2-рата година – по **950** лв. на семестър)

Индустриалната микробиология е дял от биотехнологията, в който микроорганизми или техни компоненти се използват за получаване на полезни за човека продукти – органични компоненти, антибиотици, фармацевтични изделия, храни, горива. Използването на живи организми като синтетичен фактор редуцира много от рисковете на индустриалните синтези, включително замаяната на скъпоструващи и замърсяващи материали с по-евтини и природосъобразни процеси и продукти.

Обучението в магистърската програма дава познания относно метаболитното разнообразие на микроорганизмите; техния генетичен апарат и възможностите за подобряване на биосинтетичния потенциал на микробните продуценти чрез мутагенез или чрез методите на молекулярната биология. Студентите се запознават с основните направления в микробните биотехнологии, като разработване на биосинтетични технологии за ензими, аминокиселини, пептиди и техни деривати, човешки и ветеринарни пробиотици, лекарства, синтетични хормони, храни, биопродукти с аграрно приложение; реализация на технологии за биоконверсия на органични отпадъци; използване на микроорганизми за разграждане и детоксикация на ксенобиотици, резултат от индустриална, аграрна или военна дейност.

Специалистите с магистърска степен по индустриална микробиология получават стабилна теоретична подготовка и овладяват съвременни биохимични, микробиологични, генетични и молекулярнобиологични методи, което им дава възможности за реализация в различни сектори на микробиологията и съвременните биотехнологии.

Дипломираните магистри могат да работят като микробиолози или биотехнолози в:

- микробиологични и биотехнологични лаборатории;
- научноизследователски институти;
- областта на промишлената микробиология;
- хранителната промишленост;
- пречиствателни станции;
- районни инспекции по опазване на околната среда;

Ръководител на програмата е доц. д-р Соня Костадинова.

БИОФАРМАЦЕВТИЧНА БИОХИМИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **биохимик**

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна (съботно-неделна)**

ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:

2 семестъра – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*

4 семестъра (за небиолози) – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Химически науки, Науки за Земята, Биотехнологии, Хранителни технологии, Растениевъдство, Растителна защита, Животновъдство, Ветеринарна медицина, Горско стопанство, Медицина, Стоматология, Фармация, Здравни грижи*

УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ в посочените професионални направления

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

ТАКСИ:

1900 лв. – за двусеместриално обучение (по **950** лв. на семестър)

3800 лв. – за четирисеместриално обучение (по **950** лв. на семестър)

Биотехнологиите и техните приложения в медицината, фармацията и сходни сектори на икономиката са едни от най-интензивно развиващите се области на съвременното познание. Те в най-голяма степен ще повлияят на процесите през XXI век както в политически, социален и етичен аспект, така и върху здравето на човека.

Модерната биофармацевтична индустрия се развива интензивно в посока към овладяване на нови и прецизни методи в процесите на производство на лекарствени препарати. Философията на модерните биофармацевтични технологии е редукция на разхода на енергия и материали, получаване на по-малко количество и по-малко токсични отпадни продукти. Основополагаща е ролята на приложната биохимия при подготовката на висококвалифицирани специалисти в областта на биофармацевтичната индустрия. В съвременната биофармацевтична индустрия методите на молекулярната биология и рекомбинантните ДНК технологии се прилагат за оптимизиране на биосинтетичните

качества на микроорганизмите и повлияване на специфични биологични процеси, основно свързани с нуждите на човечеството.

Завършилите магистърската програма „Биофармацевтична биохимия“ получават стабилна теоретична подготовка и овладяват съвременни методи в различни клонове на приложната биохимия, като ензимология, биохимия на токсините, биофармакология, биотрансформации, метаболитно инженерство, молекулярна биотехнология на БАВ. Познанията им се разширяват и в области, тангиращи с биохимията, като микробна патогенеза, фармацевтична ботаника, биотехнология на еукариотните клетки.

Завършилите магистри могат да работят като висококвалифицирани специалисти в:

- научноизследователски институти и технологични центрове;
- областта на биотехнологичната и фармацевтичната индустрия: биотехнологични, биохимични, ензимологични, генетични лаборатории, биотехнологични фирми, търговски представителства у нас и в чужбина, както и да бъдат ръководители на пилотни инсталации и производствени звена („Балканфарма“ АД, „Софарма“ АД, „Биовет“ АД – Пещера, спиртни фабрики, фармацевтични заводи и др.);
- държавни и частни лаборатории за мониторинг по GMP практики и НАССР;
- лаборатории в различни отрасли на хранителната промишленост: производство на хранителни добавки, производство на мляко и млечни продукти, вино- и пивопроизводство, месопреработващи и консервни предприятия, производство на захарни изделия;
- областта на опазване на природната среда: пречиствателни станции, районни инспекции по опазване на околната среда, лаборатории по технологична обработка на отпадъци и органични продукти, горски стопанства.

Ръководител на програмата е проф. д-р Илия Илиев.

БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ЕКОЛОГИЯ И КОНСЕРВАЦИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: магистър
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: еколог по биоразнообразие, екология и консервация
ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: редовна (съботно-неделна)

ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:

2 семестъра – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*

4 семестъра (за небиолози) – за бакалаври или магистри по специалности от професионални направления извън изброените в обучението с продължителност 2 семестъра

УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ в посочените професионални направления

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

ТАКСИ:

1500 лв. – за двусеместриално обучение (по **750** лв. на семестър)

3000 лв. – за четирисеместриално обучение (по **750** лв. на семестър)

Целта на обучението в магистърската програма „Биоразнообразие, екология и консервация“ е да се подготвят специалисти с приложна насоченост в областта на изучаването и опазването на биологичното разнообразие на България и консервацията му.

В магистърската програма са включени дисциплини за придобиване на фундаментални познания в областта на таксономията и систематиката на организмите, в областта на консервационната биология с природозащитно законодателство, в методики за изготвяне на екологични експертизи (ОВОС). Застъпени са учебни дисциплини, които подготвят квалифицирани специалисти в областта на екологията с приложение в много сфери – хидробиология и морска биология, биоиндикация и мониторинг, флористично и фаунистично разнообразие, природонаучни музеи, ботанически и зоологически градини и др. Наред с теоретичната подготовка програмата включва лабораторни упражнения за усвояване на разнообразни съвременни методи и семинари с дискусии и презентации по актуални проблеми.

Придобитите от магистрантите знания са солидна база и условие за изграждане на компетентни специалисти с възможности за реализация в научноизследователски институти и звена и във висши училища; в системата на Министерството на околната среда и водите и басейновите дирекции; в районни инспекции по опазване на околната среда и други държавни и частни организации, ангажирани с опазване на биологичното разнообразие, мониторинг и консервация; национални и природни паркове и резервати; природонаучни музеи, ботанически и зоологически градини; национални и международни неправителствени

организации, работещи в сферата на опазването на биологичното разнообразие и др.

Ръководител на програмата е доц. д-р Анелия Стоянова.

ГЕНЕТИКА

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **генетик**

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна (съботно-неделна)**

ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:

2 семестъра (за биолози) – бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*

4 семестъра (за небиолози) – бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Биотехнологии, Растениевъдство, Растителна защита, Животновъдство, Ветеринарна медицина, Горско стопанство, Медицина, Стоматология, Фармация, Здравни грижи, Кинезитерапия и рехабилитация, Спорт*

УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ в посочените професионални направления

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

ТАКСИ:

1840 лв. – за двусеместриално обучение (по **920** лв. на семестър)

3680 лв. – за четирисеместриално обучение (по **920** лв. на семестър)

Бързото развитие на геномиката и на биотехнологичните производства, обслужващи стопанството и здравеопазването, прилагането на съвременни методи в медицината, селекцията на растенията и животните и новите тенденции в обучението по биология в средното и висшето образование изискват създаване на висококвалифицирани специалисти в областта на теоретичната и приложната генетика. Целта на обучението в магистърската програма по генетика е формиране на задълбочена фундаментална подготовка и умения за лабораторна и научноизследователска дейност в широк диапазон от генетични дисциплини. Материалната база на катедра „Биология на развитието“ и на Биологическия факултет като цяло е представена от научни и учебни лаборатории, както и функциониращи на базата на инфраструктурна проектна дейност Мултифункционална генетична лаборатория и Специализиран център за научни изследвания, диагностика и обучение по генетика, предоставящи възможност за съвместни научни проекти с Аграрния университет в Пловдив и с различни подразделения на Българската академия на

науките и Селскостопанската академия. Така планираната като съдържание на учебни дисциплини и налична материална база магистърска програма по генетика има потенциал да осигури качествена и сериозна подготовка на бъдещи изследователи и експерти в областта на генетиката. Обучението в магистърската програма по генетика се извършва на модулен принцип, а на магистрантите се предоставят възможности за участие в научни и образователни проекти.

Реализирането на учебния процес се осъществява основно от преподаватели на основен трудов договор в ПУ „Паисий Хилендарски“, работещи в различни катедри на Биологическия факултет – „Биология на развитието“, „Биохимия и микробиология“, „Зоология“, „Физиология на растенията и молекулярна биология“ и др. Кадровият състав, отговорен за обучението в магистърската програма по генетика, е с богат изследователски и педагогически потенциал. Учебният план, организацията на образователния процес и учебните програми са в пълно съответствие с мисията и целите на Пловдивския университет да обучава и да създава конкурентоспособни специалисти на европейско ниво.

Дипломираните магистри ще могат да се реализират във всички области на селското стопанство, ветеринарната и хуманната медицина, биотехнологичната промишленост и образованието, където се изискват задълбочени генетични познания.

Ръководител на програмата е проф. д-р Теодора Стайкова.

ЕКОЛОГИЯ И ОПАЗВАНЕ НА ЕКОСИСТЕМИТЕ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **еколог по опазване на екосистемите**
ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна (съботно-неделна)**
ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:
2 семестъра – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*
4 семестъра (за небиолози) – за бакалаври или магистри по специалности от професионални направления извън изброените в обучението с продължителност 2 семестъра

УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ в посочените професионални направления
ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: **държавен изпит или защита на дипломна работа**

ТАКСИ:

1500 лв. – за двусеместриално обучение (по **750** лв. на семестър)

3000 лв. – за четирисеместриално обучение (по **750** лв. на семестър)

Екологията е една от най-актуалните науки, отговарящи на съвременните предизвикателства на бързо развиващите се научно-приложни технологии. Устойчивото ползване на възобновяемите природни ресурси се основава на задълбочени екологични познания. Деструктивните изменения в природата като резултат от човешката дейност налагат добро познаване и прилагане на методите на консервационната екология. За осъществяване на тези изисквания на обществото трябва да има отлично подготвени специалисти, познаващи законите на природата, нейното опазване и рационално използване.

Завършилите магистратурата „Екология и опазване на екосистемите“ имат възможността да се реализират в различни институции като:

- експерти и ръководители в системата на Министерството на околната среда и водите; в териториалните административни служби, като РИОСВ и басейновите дирекции; в дирекции на национални паркове и други защитени територии; към администрации в общини и кметства;
- ръководители и специалисти в частни консултантски и проектантски екологични служби;
- ръководители и консултанти във фирми и сдружения за производство на екологични продукти;
- научни и преподавателски кадри.

Ръководител на програмата е проф. д-р Илиана Велчева.

ЕКОЛОГИЯ И УСТОЙЧИВО РАЗВИТИЕ НА СЕЛИЩНИ СИСТЕМИ

(изнесено обучение във Филиал „Любен Каравелов“ – Кърджали)

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: еколог по селищни системи
ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: редовна (съботно-неделна)
ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО: 2 семестъра
УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*
ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: държавен изпит или защита на дипломна работа
ТАКСА: 1200 лв. (по 600 лв. на семестър)

Екологията е една от най-актуалните съвременни науки. Деструктивните изменения в природата вследствие на развитието на селищните системи налагат устойчивото ползване и управление на околната среда, за което са необходими задълбочени екологични познания.

Обучението в магистърската програма цели подготовка на специалисти в областта на екологията на селищните системи, отговарящи на съвременното търсене на пазара на труда. Капацитетът на преподавателите, организацията на учебния процес, включването на много практически упражнения и задачи в хода на обучението на студентите са гаранция за постигане на тази цел.

Учебните дисциплини, включени в учебния план, са подбрани съобразно със съвременните европейски изисквания в областта на екологията на селищните системи. Те са логически подредени и надграждат знанията на студентите от бакалавърската степен както в теоретичен план, така и подкрепени с много теренна и практическа работа. Обучението е насочено към придобиване на необходими знания за решаване на специфичните и сложни проблеми на екологията и околната среда, налагани от необходимостта за:

- устойчиво развитие на обществото;
- ефективно управление на качеството на околната среда;
- опазването на техногенните и природните екосистеми.

Завършилите магистратурата „Екология и устойчиво развитие на селищни системи“ придобиват компетенции, свързани с познаването на структурата и функционирането на антропогенните екосистеми, механизмите за оценка на въздействието на факторите върху тях, специфичните законови изисквания по тяхното ефективно управление, начините за успешно използване и адекватно опазване в условията на антропогенен натиск чрез прилагане на механизмите, регламентирани от законите и специализираните институции в тази област.

Дипломираните магистри ще могат да участват в решаването на екологичните проблеми на селищните системи – управление на компонентите на околната среда, решаване на проблемите на зелената система, опазване на природните ресурси и биоразнообразието.

Ръководител на програмата е проф. д-р Илиана Велчева.

ЕКОЛОГИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И КОНТРОЛ НА ОКОЛНАТА СРЕДА

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **еколог по управление и контрол на околната среда**
ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна (съботно-неделна)**
ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:
2 семестъра – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*
4 семестъра (за небиолози) – за бакалаври или магистри по специалности от професионални направления извън изброените в обучението с продължителност 2 семестъра
УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ в посочените професионални направления
ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: **държавен изпит или защита на дипломна работа**
ТАКСИ:
1500 лв. – за двусеместриално обучение (по **750** лв. на семестър)
3000 лв. – за четирисеместриално обучение (по **750** лв. на семестър)

В края на ХХ и началото на ХХІ век развитието на икономиката е пряко свързано с екологията. Днес с нарастваща сила се осъзнават икономическите, политическите и управленските аспекти на въпросите, свързани с околната среда. Разработването на фирмена екологична политика е иновативна практика, която повишава ефективността, конкурентоспособността и просперитета в икономическите среди, съчетани с грижа за околната среда. Днес икономическите среди все повече се нуждаят от квалифицирани мениджъри по екология.

Завършилите специалността са подготвени за работа в частния промишлено-индустриален сектор както в големи компании, така и в

малки и средни предприятия, изискващи квалификация в областта на екологичния мениджмънт и екологичните науки.

Професионалната си реализация завършилите магистри ще намерят във фирми с разнообразни производства, в които ще прилагат и развиват мениджърски практики и умения, свързани с производството и околната среда. Друго ниво на реализация са държавните институции на национално и регионално (общинско) ниво, където мениджърите по екология ще реализират своите способности в разработването на национални и регионални планове, политики и програми за устойчиво развитие и използване на околната среда.

Ръководител на програмата е проф. д-р Илиана Велчева.

ЛЕЧЕБНИ И ЕТЕРИЧНИ РАСТЕНИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **ботаник по лечебни и етерични растения**

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна (съботно-неделна)**

ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:

2 семестъра – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*

4 семестъра (за небиолози) – за бакалаври или магистри по специалности от професионални направления извън изброените в обучението с продължителност 2 семестъра

УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена **ОКС „бакалавър“/„магистър“** в посочените професионални направления

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

ТАКСИ:

1600 лв. – за двусеместриално обучение (по **800** лв. на семестър)

3200 лв. – за четирисеместриално обучение (по **800** лв. на семестър)

Обучението по магистърската програма „Лечебни и етерични растения“ цели да осигури по-задълбочена подготовка по ботаника с профилиране в областта на лечебните и етеричните растения. Предлаганата магистратура се базира на необходимостта от специалисти за един сравнително нов и перспективен клон на българското растениевъдство – билкарството и култивирането на

медицински и етеричномаслени растения. В съвременните условия той се явява алтернатива на редица залязващи клонове (производство на технически култури, тютюнопроизводство и др.) и би могъл да стане устойчив поминък в онези райони на страната, които са с неблагоприятни почвени и климатични условия.

Липсата на квалифицирани кадри в тази област определя необходимостта от подготовката на специалисти за ръководство, контрол, опазване, съхраняване и внедрителска дейност по отношение на диворастящите и култивираните билкови и етерични растения.

Обучението на магистрите включва солидни знания и умения в областта на ботаниката. Предвидените лекционни курсове дават теоретични познания върху разнообразието, разпространението и ресурсите от диворастящи и култивирани билкови и етеричномаслени растения в нашата страна, върху съдържанието и активността на биологичноактивни вещества и ароматични продукти, върху основните аспекти на приложение на билкови растения и техни продукти в медицината, хомеопатията, фитотерапията и др. Наред с това са предвидени и практически занятия и практикуми с цел запознаване с методики и технологии на събиране, отглеждане, преработка, пакетиране и търговия с лечебни и етерични растения. Бъдещите магистри се запознават с основите на европейското и българското законодателство, отнасящо се до опазването на околната среда, опазването на биоразнообразието, събирането и търговията с лечебни растения (билки).

Завършилите магистърската програма „Лечебни и етерични растения“ могат да се реализират в:

- научноизследователски институти и висши училища, лаборатории и центрове, изследващи лечебни и етерични растения – биологично активни вещества, биологична активност (антимикробна, антиоксидантна, антитуморна) и др.;
- държавни и частни фирми с предмет на дейност билкосъбиране и билкопроизводство, търговия с лечебни растения, производство на етерични продукти;
- биотехнологичната и фармацевтичната индустрия – производство на козметични и парфюмерийни продукти, лекарствени препарати на растителна основа;
- държавни агенции и министерства, в агенция „Митници“, МЗХ, МОСВ;
- хранителната промишленост – производство на хранителни добавки на растителна основа и търговия с тях;

- районните инспекции по опазване на околната среда.

Ръководител на програмата е проф. д-р Иванка Димитрова-Дюлгерова.

МЕДИЦИНСКА БИОЛОГИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **медицински биолог**
ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна (съботно-неделна)**
ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО: 2 семестъра
УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС
„бакалавър“/„магистър“ по специалности от професионалните
направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по*
биология
ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: **държавен изпит или защита на**
дипломна работа
ТАКСА: **1800** лв. (по **900** лв. на семестър)

Обучението по магистърската програма „Медицинска биология“ има за цел да осигури задълбочена подготовка, съчетана с профилиране в различни области на експерименталномедицинските изследвания.

Необходимостта от специалисти по медицинска биология е продиктувана от потребността от квалифицирани кадри, които могат да организират и провеждат лабораторни и експериментални медицински изследвания в научни звена и институти, в биофармацевтичната индустрия, лаборатории и фирми за изследване на биологично активни вещества (БАВ) с лечебни свойства, а могат да намерят професионална реализация и в общественния сектор.

Съдържанието на обучението включва придобиване на солидни теоретични знания и практически умения в областта на медикобиологичните науки. Теоретичната и практическата подготовка по дисциплините се осигуряват от висококвалифицирани преподаватели в съответната област. Наред с теоретичните лекционни курсове студентите имат и лабораторни занятия за усвояване на редица научни методи и техники. При провеждането на тези практически занятия се използват съвременна апаратура и методи. За придобиване на допълнителни умения през последния семестър в обучението на студентите са включени и специализирани практикуми по съответните дисциплини.

Завършилите магистърската програма „Медицинска биология“ са експерти по биология на човешкото тяло и протичащите в него нормални и патологични процеси на генетично, клетъчно, биохимично

и молекулярно ниво. Перспективите пред специалистите са свързани с разработването на модерни експериментални методи и модели за медицински изследвания и диагностика, както и дизайн на лекарствени препарати. Ключов приоритет е внедряването на научните открития в медицинската практика и разпространението на тези познания сред широката общественост.

Дипломираният магистър медицински биолог може да се реализира като ръководител и изпълнител в:

- държавни и частни фирми в областта на биофармацевтиката;
- държавни и частни медицински лаборатории;
- организации, свързани с общественото здравеопазване;
- научни институти и звена;
- национални и международни организации, работещи в областта на медицинските изследвания и практики.

Ръководители на програмата са проф. д-р Румен Младенов и гл. ас. д-р Пламен Стоянов.

МИКРОБИОЛОГИЧЕН КОНТРОЛ И БЕЗОПАСНОСТ НА ХРАНИ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **микробиолог по контрол на храни**

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна (съботно-неделна)**

ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:

2 семестъра – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*

4 семестъра (за небиолози) – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Химически науки, Науки за Земята, Биотехнологии, Хранителни технологии, Растениевъдство, Растителна защита, Животновъдство, Ветеринарна медицина, Горско стопанство, Медицина, Стоматология, Фармация, Здравни гриж*

УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ в посочените професионални направления

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

ТАКСИ:**1900** лв. – за двусеместриално обучение (по **950** лв. на семестър)**3400** лв. – за четирисеместриално обучение (1^{-ва} година по 750 лв. на семестър; 2^{-ра} година по **950** лв. на семестър)

Магистърската програма „Микробиологичен контрол и безопасност на храни“ надгражда съществуващите и дава нови теоретични и практически знания и умения в сферата на микробиологията и биохимията на храните, контрола на биологичните опасности в храните, както и свързаните с тях заболявания. Учебната програма е композирана в пълно съответствие с националните и международните стандарти по безопасност на храните, потребностите на пазара на труда и изискванията на работодателите. Тя е в унисон със сходни магистърски програми, предлагани от водещи световни и национални университети, като е заложена и уникалността, подчертаваща спецификата на научноизследователската работа в Биологическия факултет на ПУ „Паисий Хилендарски“.

Предпоставка за успешното овладяване на новите знания и умения е подготовката, придобита по време на бакалавърските курсове по дисциплините *Микробиология*, *Биохимия*, *Ензимология*, *Физиология на човека*, *Антропология*, *Зоология* и др.

Успешно завършилиите магистърската програма ще могат:

- да прилагат съвременни микробиологични и биохимични методи за мониторинг на хранителната безопасност;
- да изолират и идентифицират патогенни, хигиенно-индикаторни микроорганизми и такива, асоциирани с развалата на храни;
- да изолират, идентифицират и контролират складови вредители, асоциирани с различни хранителни заболявания;
- да разработват нови, да модифицират и валидизират съществуващи методи за анализ и контрол на храни;
- да проектират и управляват аналитични и контролни лаборатории;
- да прилагат националните и международните стандарти за хранителна безопасност;
- да разработват проекти за финансиране по актуални европейски програми за безопасност на храните.

Възможности за професионална реализация:

- държавни и частни лаборатории за анализ и контрол;
- държавни институции, ангажирани с опазването на общественото здраве (БАБХ, РЗИ, НЦООЗ и др.);

- научни институти и звена;
- проектантски организации;
- национални и международни организации, работещи в сферата на хранителната безопасност и мониторинга на хранителните заболявания.

Ръководител на програмата е проф. д-р Велизар Гочев.

ПРИЛОЖНА МОЛЕКУЛЯРНА БИОЛОГИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*
 ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**
 ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **молекулярен биолог и биотехнолог**
 ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна**
 ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:
2 семестъра – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*
4 семестъра (за небиолози) – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Химически науки, Науки за Земята, Биотехнологии, Хранителни технологии, Растениевъдство, Растителна защита, Животновъдство, Ветеринарна медицина, Горско стопанство, Медицина, Стоматология, Фармация, Здравни грижи*
 УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ в посочените професионални направления
 ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: **държавен изпит или защита на дипломна работа**
 ТАКСИ:
1600 лв. – за двусеместриално обучение (по **800** лв. на семестър)
3200 лв. – за четирисеместриално обучение (по **800** лв. на семестър)

Магистърската програма предлага обучение в съвременни направления на молекулярната биология, като геномика, транскриптомика, протеомика и метаболомика най-вече на еукариотни организми, които са фундаментални за биотехнологичната индустрия. Лабораторната подготовка с методи и техники, свързани с рекомбинантни ДНК технологии, е осигурена от наличието на най-съвременни апарати за молекулен анализ и визуализация. Особено внимание се обръща на взаимовръзката между продуцентите на

продукти, произведени в биотехнологичните производства, и човека като техен краен потребител.

Формите на учебна работа включват лекции, семинари, лабораторни и биоинформатични упражнения. Учебната дейност се провежда от висококвалифицирани преподаватели, специализирани в европейски и американски университети. Обучението е свързано и частично допълнително финансирано от национални (НФНИ – МОН) и международни (рамкови програми, SCOPES, ERASMUS) научни и образователни проекти. Обучението по предлаганата магистратура се извършва на блоков принцип и при спазване на системата за трансфер на кредити в Европа – ECTS.

Магистърската програма подготвя специалисти с широк спектър на реализация – в научни лаборатории у нас и в чужбина, в биотехнологични и фармацевтични компании, в лаборатории за анализ на храни, клинични лаборатории и др.

Ръководител на програмата е проф. д-р Галина Яхубян.

ПАРАЗИТОЛОГИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **паразитолог**
ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна (съботно-неделна)**
ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО: **2 семестъра**
УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*
ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: **държавен изпит или защита на дипломна работа**
ТАКСА: **1700** лв. (по **850** лв. на семестър)

Обучението в магистърската програма „Паразитология“ цели подготовката на специалисти с приложна насоченост в областта на изучаването, диагностицирането, превенцията и контрола на заболявания, причинени от различни паразити.

В магистърската програма са включени дисциплини за придобиване на фундаментални познания за паразити от различни групи – микроорганизми, едноклетъчни, хелминти, кърлежи, насекоми, както и техните специфични преносители. Студентите се запознават с

произхода, еволюцията и екологичните особености на паразитизма, с природната огнищност на трансмисивни инфекции, с биохимичните и молекулярните особености на паразитите, с практически методи за дезинфекция, дезинсекция и дератизация. Наред с теоретичната подготовка програмата включва лабораторни упражнения за усвояване на разнообразни съвременни методи и семинари с дискусии и презентации по актуални проблеми, а така също и теренна практика по медицинска ентомология, акарология и териология. След завършване на обучението по магистърската програма студентите ще притежават и демонстрират знания и разбиране на материята в областта на паразитологията; ще могат да решават проблеми, свързани с дезинфекцията, дезинсекцията и дератизацията; ще усвоят и ще могат да прилагат различни методи за събиране и обработване на паразити и вектори на паразитни болести; ще познават най-разпространените паразитози и природната огнищност на трансмисивни инфекции; ще придобият солидна основа от теоретични и практически знания и умения, за да продължат обучението си в по-високата образователна и научна степен „доктор“.

Придобитите от магистрантите знания са солидна база и условие за изграждане на компетентни специалисти в сферата на паразитологията и дават възможности за реализация в научноизследователски институти и звена и във висши училища; в системата на Министерството на здравеопазването; в клинични лаборатории; в държавни и частни фирми в областта на биофармацевтиката; в лаборатории и фирми за изследване на биологично активни вещества и др.

Ръководител на програмата е доц. д-р Христо Димитров.

РЕПРОДУКТИВНА БИОЛОГИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**

ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **биолог ембриолог**

ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна (съботно-неделна)**

ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:

2 семестъра – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*

4 семестъра – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Химически науки*, *Науки за Земята*,

Биотехнологии, Хранителни технологии, Животновъдство, Ветеринарна медицина, Горско стопанство, Медицина, Стоматология, Фармация, Здравни грижи, Кинезитерация и рехабилитация

УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ в посочените професионални направления
ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: **държавен изпит или защита на дипломна работа**

ТАКСИ:

1900 лв. – за двусеместриално обучение (по **950** лв. на семестър)

3400 лв. – за четирисеместриално обучение (1-вата година – по **750** лв. на семестър; 2-рата година – по **950** лв. на семестър)

Обучението по репродуктивна биология за придобиване на ОКС „магистър“ цели да осигури задълбочена подготовка, както и практически умения в областта на репродуктивната биология и пренаталното развитие при човека, както и да запознае студентите с някои съвременни диагностични методи и репродуктивни технологии.

Магистърската програма дава възможност на обучаваните да получат познания и разбиране на научна основа на нормалните и патологичните процеси, както и на регулаторните механизми при възпроизводството и пренаталното развитие на човека. Предлаганата магистратура се базира на необходимостта от специалисти по репродуктивна биология – ембриолози и андролози, които ще имат основни знания за асистирания 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 обществения сектор.

Студентите, завършили магистърската програма, се обучават от висококвалифицирани преподаватели от Биологическия факултет на ПУ, преподаватели от други ВУ и от БАН. Освен това се канят лектори от някои медицински центрове за изнасяне на лекции и презентации на определени теми, като се осигуряват посещения и запознаване с работата в тях.

Завършилите магистърската програма „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 клинични лаборатории, медицински центрове, изследователски институти по репродуктивна биология, както и в производства, свързани с репродуктивната биология.

Ръководител на програмата е доц. д-р Еленка Георгиева.

УПРАВЛЕНИЕ НА ИНОВАЦИИТЕ В БИОИНДУСТРИИТЕ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Биологически науки*
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **биолог – мениджър по иновации в биоиндустриите**
ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна (съботно-неделна)**
ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО:
2 семестъра – за бакалаври или магистри по специалности от професионалните направления *Биологически науки* и *Педагогика на обучението по биология*
4 семестъра (за небиолози) – за бакалаври или магистри по специалности от професионални направления извън изброените в обучението с продължителност 2 семестъра
УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ в посочените професионални направления
ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: **държавен изпит или защита на дипломна работа**
ТАКСИ:
1900 лв. – за двусеместриално обучение (по **950** лв. на семестър)
3800 лв. – за четирисеместриално обучение (по **950** лв. на семестър)

Модерните биоиндустрии в контекста на биоикономиката интензивно се развиват в посока към овладяване на нови и прецизни методи в процесите на производство на нови биоразградими материали и лекарствени препарати и биоконверсия на отпадъци. Философията на модерните биоиндустрии и в частност – на биотехнологиите, е редуция в разхода на енергия и материали, получаване на по-малко количество и по-малко токсични отпадни продукти. Биотехнологиите и техните приложения в медицината, фармацевцията, екологията и сходни сектори са едни от най-интензивно развиващите се области в световен мащаб. Те в най-голяма степен ще повлияят на процесите през XXI век както в политически, социален и етичен аспект, така и върху здравето на човека.

Основна цел на обучението в настоящата магистърска програма е да преподаваме на студентите знания и умения, ориентирани към иновативните биоиндустрии, които насърчават тяхната индивидуална креативност. Ключов момент в стратегията на предлаганото обучение е промотирането на интердисциплинарния подход при решаването на мащабни задачи и проблеми в биоиндустриите.

Учебните програми на дисциплините, включени в учебния план, съдържат очакваните компетенции и умения, които студентите ще притежават след завършване на обучението.

Магистърската програма изгражда у студентите умения да анализират иновационния процес като единство от научни и биотехнологични практики и процедури, икономически и правни норми, организационни правила и социални нагласи. Дават се знания както за основните биотехнологични производства, така и за основните инструменти за управление на иновативното предприятие в областта на биоиндустриите (предприемачески и корпоративен мениджмънт, управление на проекти, трансфер на технологии). Познанията за изискванията и нормативните разпоредби относно иновациите и приложната изследователска дейност в България и Европейския съюз са важен акцент в програмата.

Завършилите магистри могат да работят като специалисти с висше образование в:

- научноизследователски институти и технологични центрове;
- областта на биотехнологичната и фармацевтичната индустрия;
- държавни и частни лаборатории за мониторинг по GMP практики и HACCP;
- хранителната промишленост;
- областта на опазване на природната среда.

Възможни позиции:

- експерти и мениджъри в офиси за технологичен трансфер, иновационни инкубатори, технологични центрове, индустриални паркове и др.;
- в управлението на иновациите и приложните изследвания в малките фирми, корпорациите и обществено финансираните организации – университети, изследователски центрове и др.;
- в изготвянето и управлението на проекти в областта на изследванията, иновациите и повишаването на конкурентоспособността;
- в оценката и мониторинга на проекти, финансирани от европейски и национални фондове в тази област;

- специалисти за работа в отделите по развойна дейност на фирмите, по развитие и иновации, маркетинг на иновациите и др.

Ръководител на програмата е проф. д-р Илия Илиев.

УЧИТЕЛ ПО БИОЛОГИЯ

ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ: *Педагогика на обучението по...*
ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН: **магистър**
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ: **учител по биология, учител по учебния предмет „Човекът и природата“**
ФОРМА НА ОБУЧЕНИЕ: **редовна**
ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТ НА ОБУЧЕНИЕТО: **2 семестъра**
УСЛОВИЯ ЗА КАНДИДАТСТВАНЕ: диплома за завършена ОКС „бакалавър“/„магистър“ по специалности от професионалните направления *Биологически науки, Педагогика на обучението по биология, Биотехнологии, Растениевъдство, Животновъдство, Ветеринарна медицина, Медицина* (по Наредба № 12 от 1.09.2016 г)
ФОРМА НА ДИПЛОМИРАНЕ: **държавен изпит или защита на дипломна работа**
ТАКСА: **1400** лв. (по **700** лв. на семестър)

Магистратурата „Учител по биология“ има за цел да даде педагогическа квалификация на студентите, придобили образователно-квалификационна степен „бакалавър“/„магистър“ в биологическото направление.

Дипломираните магистри могат да намерят професионална реализация:

- като учители по предметите „Човекът и природата“, „Биология и здравно образование“, „Екология“ и други биологични учебни дисциплини в основната и в средната степен на образование;
- като педагози в сферата на биологичното образование и възпитание при разнообразните организационни форми и дейности – училищни и извънучилищни;
- като учители и възпитатели в основни и средни училища, в социални и здравни домове;
- като ръководители на школи, кръжоци и други ученически групи към общински центрове и различни неправителствени организации;
- като методисти, експерти или на други административно-управленски длъжности в системата на образованието.

Ръководител на програмата е доц. д-р Делка Карагъзова-Дилкова.