



П Л О В Д И В С К И У Н И В Е Р С И Т Е Т  
„ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ“

България 4000 гр. Пловдив, ул. „Цар Асен“ №24; Централа (032) 261261  
Ректор: (032) 631 449 факс (032) 628 390 e-mail: rector@uni-plovdiv.bg

---

**БИОЛОГИЧЕСКИ ФАКУЛТЕТ**

Декан:  
(доц. д-р Соня Костадинова Трифонова)

**УТВЪРЖДАВАМ:**  
Ректор:  
(проф. д-р Запрян Козлуджов)

**У Ч Е Б Е Н П Л А Н**

**на специалност „Екология и устойчиво развитие на селищни системи“**

**Редовно обучение (за неспециалисти)**

**образователно-квалификационна степен „магистър“**

Учебният план  
е приет на Факултетен съвет с Протокол № 225/18.04.2017 г.  
и одобрен от Академичния съвет с Протокол № 18/24.04.2017 г.

**Влиза в сила от учебната 2017/2018 г.**

# ПЛОВДИВСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ПАИСИЙ ХИЛЕНДАРСКИ“

## Факултет

Биологически

## Професионално направление

4.3. Биологически науки

## Специалност

Екология и устойчиво развитие на селищни системи

## Форма на обучение

Редовно – за неспециалисти

## Утвърден с протокол на АС

Протокол № 18/24.04.2017 г.

проф. д-р Запрян Козлуджов

## Приет с протокол на ФС

Протокол № 225/18.04.2017 г.

доц. д-р Соня Костадинова Трифонова

## Анотация

Магистърската програма „Екология и устойчиво развитие на селищни системи“ дава възможност на студентите-еколози да развият умения и знания за решаване на проблеми свързани с екологичното управление и планиране на градската среда и други типове населени места, в бързо променящите се социални, културни, политически и екологични условия. Програмата акцентира върху интегриран подход, включващ основните принципи на градската екология и устройството и функционирането на градските екосистеми от една страна, и управлението на основните компоненти на околната среда (въздух, води, почви) в населените места от друга, със специален акцент върху управлението на отпадъците, природните ресурси, енергийните източници и териториалното и устройствено планиране.

Учебните дисциплини, включени в обучението надграждат знанията на студентите от бакалавърската степен, както в теоретичен план, така и подкрепени с практическа работа. Обучението е насочено към придобиване на необходими знания за решаване на специфичните и сложни проблеми на екологията и околната среда в населени места, налагани от необходимостта за:

- устойчиво развитие на селищните системи;
- ефективно управление на състоянието на околната среда;
- опазването на аграрните, техногенните, урбанизираните и природните екосистеми.

Обучението в магистърска програма „Екология и устойчиво развитие на селищни системи“ се осъществява в редовна форма. Занятията са под форма на: 1) аудиторни лекции, даващи теоретичните основи в дадената дисциплина; 2) лабораторни упражнения, позволяващи практическото усвояване на приложими методики; 3) семинари, даващи възможност за усвояване на умения за работа в екип, разрешаване на казуси и предлагане на решения по даден тематичен проблем; 4) теренна практика, завършваща курса на обучение, която има за цел да постави бъдещите магистри в реална ситуация и да допълни придобитите компетенции.

Преподавателите са доказани специалисти в областта на екологията, опазването и управлението на околната среда, работещи в ПУ “Паисий Хилендарски“, Аграрен университет - Пловдив, държавни структури и консултантски фирми, което гарантира подготовката на завършени специалисти в областта на екологията на селищните системи, отговарящи на съвременните търсения на пазара на труда в това направление. Завършилите магистри ще могат ефективно да участват при решаване на екологичните проблеми на

селищните системи – управления на компонентите на околната среда, организация на зелената система, опазване на природните ресурси и биоразнообразието, обезпечаване на здравословна жизнена среда за населението.

## **Професионална квалификация**

**Еколог по устойчиво развитие на селищни системи**

## **Равнище на квалификация**

ОКС “магистър”

## **Специфични изисквания за достъп (прием)**

Кандидатите трябва да притежават ОКС “бакалавър” или „магистър“. 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”. За успешно класирани се считат кандидатите с минимален бал Добър 3.50.

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

Кредити се признават въз основа на представени документи: академична справка или диплома от предходно обучение в друго ВУ в страната или чужбина. Кредитите се присъждат съобразно учебния план на магистърската програма, въз основа на резултатите от сертифицирането на знанията и уменията.

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

За придобиване на квалификацията са необходими 135 кредита. От тях 15 за успешно положен държавен изпит или защитена дипломна работа.

## **Профил на програмата (специалността)**

Основните тематични направления за завършване на програмата са в рамките на 120 кредита, разпределени в 4 семестъра, и са свързани с:

- придобиване на базисни знания по основните биологични науки;
- придобиване на познания, свързани с видовете населени места, тяхното устройство, развитие и функции; градската екология, ландшафтната екология и устойчиво развитие, опазването на биологичното и екосистемното разнообразие в селищна среда, разработването на общински озеленителни планове и възможностите за внедряване на възобновяеми енергийни източници в селищни системи;
- придобиване на специфични знания в областта на управлението на качеството на атмосферния въздух (КАВ), третирането на отпадъчни води, управлението на отпадъците в градска среда и възможностите за тяхното рециклиране;
- придобиване на практически знания относно методите за ДДД (дезинфекция, дезинсекция, дератизация) и зооконтрол в селищните системи, приложимите екологични практики в населени места;
- задълбочаване на знания чрез избор на дисциплини като: Национално екологично законодателство; ОВОС и екологични експертизи; Декоративна дендрология; Подготовка и управление на екологични проекти; Зоополития и защита на животните в селищни системи; Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ);
- защита на дипломна работа или държавен изпит.

## **Основни резултати от обучението**

След завършване на магистърската програма, студентите ще:

- притежават и демонстрират познания за същността и проблематиката в областта на екологията на селищните системи, надграждащи тези знания от бакалавърската образователна степен;
- могат да прилагат адекватно придобитите знания и умения в практиката по начин, притежаващ професионален подход, и да предложат методики за решаване на екологичен проблем в селищни системи;
- способни са компетентно да идентифицират състоянието и проблемите в дадена антропогенна екосистема и аргументирано да използват придобитите знания за търсене на подход за решаване на проблема;
- могат да комуникират със специфични държавни институции и НПО в областта на екологията и опазването на екосистемите;
- могат да продължат обучението си в по-висока образователна степен или друга магистърска програма;

### Професионален профил на завършилите с примери

В специалност „Екология и устойчиво развитие на селищни системи“ се подготвят специалисти-еколози с приложна насоченост в областта на екологията на селищни системи, реализиращи се успешно:

- като експерти и ръководители в администрации в общини и кметства;
- в системата на Министерството на околната среда и водите;
- в териториалните административни служби към РИОСВ;
- като експерт-еколози в други институции и учреждения в държавния и частния сектор, свързани с устойчивото управление на селищни системи и др.;
- като ръководители и специалисти в частни консултантски и проектантски екологични фирми;
- като научни и преподавателски кадри.

### Възможности за продължаване на обучението

Успешно завършилите магистърската програма могат да продължат обучението си в ОНС “доктор” или други магистърски програми.

### Диаграма на структурата на курсовете с кредити

#### Легенда

**Аудиторни часове** в семестъра/триместъра: **АО** – общ брой, от тях **Л** – за лекции; **С** – за семинарни (упражнения); **Лб** – за практикуми (лабораторни упражнения) и други часове (**Кл** – за колоквиуми, **Х** – за хоспетиране и пр.).

**Извънаудиторни часове** в семестъра/триместъра: **Сп** – за самостоятелна работа/подготовка, и др.

**О** – общ брой часове

**К** – ECTS кредити; **Фо** – форма на оценяване (със стойности **И** – изпит, **Т** – текуща оценка, **З** – заверка, **П** – продължава следващ семестър/триместър)

№	Код по ECTS	Учебен курс/дисциплина	Аудиторни						Извън аудит.	Общ брой	К	Фи
			АО	Л	С	Л6	Кл	Х	Сп	О		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>1-ви семестър</b>												
1.		Ботаника	60	30	0	30			120	180	6	И
2.		Зоология	60	30	0	30			120	180	6	И
3.		Микробиология	50	30	0	20			100	150	5	И
4.		Екология	50	30	0	20			100	150	5	И
5.		Избираема дисциплина 1	40	20	0	20			80	120	4	Т
6.		Избираема дисциплина 2	40	20	0	20			80	120	4	Т
<b>Общо за 1-ви семестър</b>			<b>300</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>140</b>			<b>600</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>2-ри семестър</b>												
1.		Замърсяване на околната среда	60	45	0	15			120	180	6	И
2.		Екологично законодателство	40	20	20	0			80	120	4	И
3.		Консервационна екология	60	30	0	30			120	180	6	И
4.		Екологичен мониторинг	60	30	0	30			120	180	6	И
5.		Избираема дисциплина 3	40	20	20	0			80	120	4	Т
6.		Избираема дисциплина 4	40	20	20	0			80	120	4	Т
<b>Общо за 2-ри семестър</b>			<b>300</b>	<b>165</b>	<b>60</b>	<b>75</b>			<b>600</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>Общо за I-ва година</b>			<b>600</b>	<b>325</b>	<b>60</b>	<b>215</b>			<b>1200</b>	<b>1800</b>	<b>60</b>	
<b>3-ти семестър</b>												
1		Видове, устройство и организация на населените места	60	30	30	0			120	180	6	И
2		Градска екология	60	30	0	30			120	180	6	И
3		Общински озеленителни планове и програми	45	30	0	15			105	150	5	И
4		Биоразнообразие в населените места	45	30	0	15			105	150	5	И
5		Възобновяеми енергийни източници в селищни системи	45	30	15	0			105	150	5	И
6		Избираема дисциплина 5	30	20	10	0			60	90	3	Т
<b>Общо за 3-ти семестър</b>			<b>285</b>	<b>170</b>	<b>55</b>	<b>60</b>			<b>615</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>4-ти семестър</b>												
1		Управление на качеството на атмосферния въздух (КАВ)	45	30	0	15			105	150	5	И
2		Водопотребление в населени места и третиране на отпадъчни води	45	30	0	15			105	150	5	И
3		Управление на битови отпадъци и рециклиране	45	30	0	15			105	150	5	И
4		Ландшафтна екология и устойчиво планиране	45	30	15	0			105	150	5	И
5		Биоконтрол и дезинфекция, дезинсекция, дератизация (ДДД)	45	30	15	0			75	120	4	И
6		Избираема дисциплина 6	30	20	10	0			90	120	4	Т
7		Практика: Приложими екологични практики в населени места	30	0	0	30			30	60	2	Т
<b>Общо за 4-ти семестър</b>			<b>285</b>	<b>170</b>	<b>40</b>	<b>75</b>			<b>615</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	
<b>Общо за II-ра година:</b>			<b>570</b>	<b>340</b>	<b>95</b>	<b>135</b>			<b>1230</b>	<b>1800</b>	<b>60</b>	
<b>Общо за целия курс на обучение:</b>			<b>1170</b>	<b>665</b>	<b>155</b>	<b>350</b>			<b>2430</b>	<b>3600</b>	<b>120</b>	
<b>Форма на дипломиране:</b> <b>Държавен изпит или защита на дипломна работа</b>											<b>15</b>	
<b>Общ брой кредити:</b>			<b>135</b>									

**Избираема дисциплина 1:**

- Клетъчна биология
- Генетика
- Ембриология и хистология
- Биоресурси

**Избираема дисциплина 2:**

- Биохимия
- Анатомия и физиология на животните и човека
- Биогеография
- Молекулярна биология

**Избираема дисциплина 3:**

- ООС
- Пречистване на флуиди
- Принципи на ландшафтната екология

**Избираема дисциплина 4:**

- Екологична токсикология
- Методология на екологичните изследвания
- Екологичен мениджмънт

**Избираема дисциплина 5:**

- Национално екологично законодателство
- Защита на животните в селищни системи и зоополития
- Декоративна дендрология

**Избираема дисциплина 6:**

- Подготовка и управление на екологични проекти
- ОВОС и екологични експертизи
- Здравословни и безопасни условия на труд (ЗБУТ)

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

По време на обучението студентите получават задания за индивидуални курсови проекти по дисциплините „Видове, устройство и организация на населените места”, „Декоративна дендрология”, „Общински озеленителни планове и програми”, „Възобновяеми енергийни източници в селищни системи“, „Управление на качеството на атмосферния въздух (КАВ)”, „Водопотребление в населени места и третиране на отпадъчни води”, „Управление на битови отпадъци и рециклиране”. Всяка дисциплина завършва с изпит по предварително зададен конспект. Изпитите се осъществяват под формата на тест с комбинация от отворени и затворени въпроси с точково оценяване или разработване на части от въпроси от конспекта. По дисциплините, по които студентите разработват и защитават курсови проекти, оценката от защитата на проекта формира определена част от крайната оценка на изпита.

**Изисквания за завършване**

Дипломиране с разработване и защита на дипломна работа или държавен изпит.

**Координатор на програмата**

Доц. дбн Дилян Георгиев

Катедра “Екология и ООС”, ул. „Тодор Самодумов“ № 2, каб. 173, сл. тел. 032/261 519