

# ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

Кафедра захист рослин

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри, професор

 В.М. Писаренко

“ 8 ” вересня 2018 року

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### БІОЛОГІЯ

освітньо-професійна програма Екологія

спеціальність 101 Екологія

галузь знань 10 Природничі науки

освітній ступінь Бакалавр

факультет агротехнологій та екології

ПОЛТАВА – 2018 н.р.

Робоча програма «Біологія» для здобувачів вищої освіти за освітньо-професійною програмою Екологія спеціальності 101 Екологія

Мова викладання: українська

Розробник: **Піщаленко М.А.**, доцент кафедри захист рослин, кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри захист рослин  
Протокол від « 4 » вересня 2018 року № 1

Схвалено науково-методичною радою спеціальності «Екологія»  
Протокол від « 4 » 09 2018 року № 1

Голова  (Ласло О.О.)

## 1. Опис навчальної дисципліни Біологія

Елементи характеристики	Денна форма навчання
Загальна кількість годин	180
Кількість кредитів	6
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	обов'язкова
Рік навчання (курс)	1
Семестр	1
Лекції (годин)	32
Семінарські (годин)	-
Лабораторні (годин)	28
Самостійна робота (годин)	120
Вид підсумкового контролю	Іспит

## 2. Заплановані результати навчання

**Мета навчальної дисципліни:** формування у студентів біологічного світогляду; знань про взаємодію живих організмів, популяцій та їх угруповань між собою та навколишнім середовищем; особливостей функціонування організму рослин, тварин і людини. Поглиблення та узагальнення інформації про організацію та будову організмів рослин, тварин та людини, основні їх біологічні риси, шляхи розвитку та взаємодії іншими компонентами природних екосистем.

**Завдання навчальної дисципліни:** отримання знань щодо основних принципів організації і функціонування живих організмів, особливостей їх будови та особливостей поширення по планеті. Значенням живих організмів в природі і житті людей, їх охороною та відтворенням, вмінням знаходити вірні рішення з питань збалансованого співіснування людини і природи: виховати у майбутнього фахівця здібності й уміння по впровадженню екологічно безпечної діяльності людини.

### Компетентності:

#### загальні:

- здатність працювати в команді;
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт

#### фахові:

здатність до критичного осмислення основних теорій, методів та принципів природничих наук.

#### Програмні результати навчання:

- розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі природничих наук, що необхідні для аналізу і прийняття рішень в сфері екології, охорони довкілля та оптимального природокористування;

- поєднувати навички самостійної та командної роботи задля отримання результату з акцентом на професійну сумлінність та відповідальність за прийняття рішень;

-підвищувати професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 180 год/ 6 кредитів ЄКТС

### 3. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Вступ до предмету. Молекулярний рівень організації життя

Тема 2. Клітинний рівень організації життя. Неклітинні форми життя.

Тема 3. Загальна характеристика царства Рослини. Нижчі рослини.

Тема 4. Вищі рослини.

Тема 5. Царство Тварин. Особливості організації одноклітинних та багатоклітинних тварин.

Тема 6. Черви.

Тема 7. Тип членистоногі

Тема 8. Тип Хордові.

Тема 9. Біологія людини. Внутрішнє середовище організму людини.

Тема 10. Травна система організму людини . Системи, що забезпечують виділення продуктів метаболізму.

Тема 11. Гуморальна та нервова регуляція діяльності організму людини.

### 4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем	Усь ого	Денна форма навчання		
		л	ла б	с.р.
Тема 1. Вступ до предмету. Молекулярний рівень організації життя.	12	2		10
Тема 2. Клітинний рівень організації життя. Неклітинні форми життя	18	4	4	10
Тема 3. Загальна характеристика царства Рослини. Нижчі рослини	16	2	4	10
Тема 4. Вищі рослини.	16	2	4	10
Тема 5. Царство Тварин. Особливості організації одноклітинних та багатоклітинних тварин	16	2	4	10
Тема 6. Черви.	16	4	2	10
Тема 7. Тип членистоногі	16	2	4	10
Тема 8. Тип Хордові	20	4	6	10

Тема 9. Біологія людини. Внутрішнє середовище організму людини	24	4		20
Тема 10. Травна система організму людини. Системи, що забезпечують виділення продуктів метаболізму	12	2		10
Тема 11. Гуморальна та нервова регуляція діяльності організму людини.	14	4		10
Усього годин	180	32	28	120
Іспит	27			

## 5. ТЕМИ ЛАБОРАТОРНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	К-сть год
<b>Тема 2 Клітинний рівень організації життя. Неклітинні форми життя</b>		
1.	<i>Лабораторне заняття №1.</i> Тема: Будова клітин прокариот та еукариот	4
<b>Тема 3. Загальна характеристика царства Рослини. Нижчі рослини</b>		
2	<i>Лабораторне заняття № 2</i> Тема: Тканини рослинних організмів. Вивчення особливостей будови зелених водоростей.	4
<b>Тема 4. Вищі рослини.</b>		
3	<i>Лабораторне заняття № 3</i> Вивчення особливостей будови моху, папороті, хвоща, плауна (на прикладі місцевих видів), які зумовлюють віднесення їх до різних таксонів.	4
<b>Тема 5. Царство Тварин. Особливості організації одноклітинних та багатоклітинних тварин</b>		
4	<i>Лабораторна робота №4</i> Особливості будови та життєвих циклів представників типу найпростіші та кишковопорожнинні.	2
<b>Тема 6. Черви</b>		
5	<i>Лабораторна робота №5</i> Будова та екологічні особливості кільчастих червів та молюсків	2
<b>Тема 7. Тип Членистоногі.</b>		
6	<i>Лабораторна робота №6</i> Будова та екологічні особливості представників типу членистоногих.	4
<b>Тема 8. Тип Хордові.</b>		
7	<i>Лабораторна робота № 7</i> Будови та екологічні особливості хрящових та кісткових риб, земноводних та плазунів	4
8	<i>Лабораторна робота № 8</i> Будови та екологічні особливості птахів	2
9	<i>Лабораторна робота № 9</i> Будова та екологічні особливості ссавців	2
<b>Всього</b>		<b>28</b>

## 6. САМОСТІЙНА РОБОТА

№ п/ п	Назва теми	К-сть годин
<b>Тема 1. Вступ до предмету. Молекулярний рівень організації життя.</b>		
1	Тема: Сучасна система органічного світу. Принципи класифікації організмів. Таксономічні одиниці. Гіпотези походження еукаріотів та багатоклітинних організмів	10
<b>Тема 2. Клітинний рівень організації життя. Неклітинні форми життя</b>		
2	Тема: Органічні сполуки клітини та їх загальна характеристика.	10
<b>Тема 3. Загальна характеристика царства Рослини. Нижчі рослини</b>		
3	Тема: Основні групи рослин. Водорості. Загальні риси, різноманітність, особливості поширення водоростей.	10
<b>Тема 4. Вищі рослини.</b>		
4	Тема: Вищі спорові рослини, загальна характеристика та різноманітність	10
<b>Тема 5. Царство Тварин. Особливості організації одноклітинних та багатоклітинних тварин</b>		
5	Тема: Принципи класифікації тварин. Особливості організації одноклітинних та багатоклітинних тварин. Одноклітинні тварини.	10
<b>Тема 6. Черви.</b>		
6	Тема: Тип Плоскі черви. Тип Первиннопорожнинні черви. Тип Кільчасті черви.	10
<b>Тема 7. Тип членистоногі</b>		
7	Тема: Загальна характеристика типу. Різноманітність членистоногих, середовища їх існування та спосіб життя.	10
<b>Тема 8. Тип Хордові</b>		
8	Тема: Надклас риби. Клас Земноводні. Клас Плазуни.	10
<b>Тема 9. Біологія людини. Внутрішнє середовище організму людини</b>		
9	Тема: Положення людини в системі органічного світу. Тканини організму людини. Опорно-рухова система. Кров і кровообіг. Поняття про імунітет. Лімфатична система її будова та функції. Дихальна система.	20
<b>Тема 10. Травна система організму людини. Системи, що забезпечують виділення продуктів метаболізму</b>		
10	Тема: Будова та функції органів травлення. Вітаміни. Норми і гігієна харчування. Вітаміни, їхні властивості	10
<b>Тема 11. Гуморальна та нервова регуляція діяльності організму людини</b>		
11	Тема: Нейрогуморальна регуляція організму людини.	10
	<b>Всього</b>	<b>120</b>

## 7. Критерії оцінювання та засоби діагностики результатів навчання, форми поточного і підсумкового контролю

Критерієм успішного проходження здобувачем вищої освіти підсумкового оцінювання є досягнення ним рівня вище межі незадовільного навчання.

Одним із обов'язкових елементів освітнього процесу є систематичний поточний контроль оволодіння компетентностями та підсумкова оцінка рівня засвоєння навчального матеріалу і вміння використовувати ці знання на практиці.

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання для поточного контролю успішності здобувачів вищої освіти:

- виконання лабораторних робіт та їх захист (0-5 балів);
- виконання контрольних робіт (0-5 балів);
- виконання завдань самостійної роботи (ведення конспекту (0-1 бала; презентація 0-3 балів).

Форма проведення підсумкового контролю згідно з робочим та навчальним планом – іспит

### Критерії оцінювання виконання лабораторної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	5	Здобувачем надана повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації), робота оформлена правильно.
Достатній	4	Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації) з незначними неточностями
Задовільний	3	Здобувачем надана коротка відповідь (не менше 60% потрібної інформації) із значними неточностями
Низький	0-2	Здобувачем надана неточна дуже коротка і неповна відповідь із суттєвими помилками і неточностями. Робота оформлена неакуратно (не менше 30% потрібної інформації).

### Критерії оцінювання виконання контрольної роботи

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	5	Здобувачем надана повна відповідь (не менше 90% потрібної інформації), наведені приклади
Достатній	4	Здобувачем надана достатньо повна відповідь (не менше 75% потрібної інформації), наведено недостатня кількість прикладів
Задовільний	3	Здобувачем надана коротка відповідь (не менше 60% потрібної інформації) із значними неточностями
Низький	0-2	Здобувачем надана неточна дуже коротка і неповна відповідь із суттєвими помилками і неточностями (менше 30% потрібної інформації), не наведені приклади

## Критерії оцінювання виконання самостійної роботи

### Написання конспекту

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Достатній	1	Здобувачем повністю розкрита тема, надана повна інформація, (не менше 90% потрібної інформації).
Низький	0	Конспект неточний, дуже короткий із суттєвими помилками і неточностями. Здобувачем тема розкрита не повністю, мало прикладів, (не менше 75% потрібної інформації) з незначними неточностями

### Критерії оцінювання презентації

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	3	Здобувачем повністю розкрита тема, надана повна інформація, наведені приклади, ілюстрації, показане вільне володіння матеріалом (не менше 90% потрібної інформації).
Достатній	2	Здобувачем тема розкрита не повністю, не зовсім вдало підібрані приклади, (не менше 75% потрібної інформації)
Задовільний	1	Зміст презентації стислий, не несе достатньої інформації (не менше 60% потрібної інформації), приклади відсутні або підібрані не вдало із значними неточностями
Низький	0	Здобувачем надана неточна дуже коротка і неповна інформація із суттєвими помилками і неточностями (менше 30% потрібної інформації)

### Критерії оцінювання розподіл балів на іспиті

Рівні навчальних досягнень	Бали	Критерії оцінювання навчальних досягнень
Високий	16-20	Здобувачем надана повна відповідь на всі питання в білеті (не менше 90% потрібної інформації), наведені приклади
Достатній	11-15	Здобувачем надана достатньо повна відповідь на питання в білеті (не менше 75% потрібної інформації) з незначними неточностями
Задовільний	6-10	Здобувачем надана коротка відповідь на питання в білеті (не менше 60% потрібної інформації) із значними неточностями
Низький	0-5	Здобувачем надана неточна дуже коротка і неповна відповідь на питання в білеті із суттєвими помилками і неточностями (менше 30% потрібної інформації)



### Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти				Разом по темі
	Лаб. роб	Кр	Сам робота		
			Конспект	Презентація	
Тема 1. Вступ до предмету. Молекулярний рівень організації життя.			1		1
Тема 2. Клітинний рівень організації життя. Неклітинні форми життя	5		1		6
Тема 3. Загальна характеристика царства Рослини. Нижчі рослини	5	5	1		11
Тема 4. Вищі рослини.	5		1		11
Тема 5. Царство Тварин. Особливості організації одноклітинних та багатоклітинних тварин	5	5	1		6
Тема 6. Черви.	5		1		6
Тема 7. Тип членистоногі	5	5	1		11
Тема 8. Тип Хордові	5	5	1	3	14
Тема 9. Біологія людини. Опорно-рухова система.			1		1
Тема 10. Внутрішнє середовище організму людини			1		1
Тема 11. Травна система організму людини. Системи, що забезпечують виділення продуктів метаболізму	5		1		6
Тема 12. Гуморальна і нервова регуляція діяльності організму людини.		5	1		6
Всього	40	25	12	3	80
Іспит					20
<b>РАЗОМ:</b>	40	25	12	3	100

#### 8. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна

Перелік інструментів, обладнання та програмного забезпечення необхідного для вивчення навчальної дисципліни забезпечує навчальна лабораторія Біоресурси: збереження, захист

## 9. Рекомендована література

### Основна

1. Біологія: Підручник для студентів ВНЗ / М-во освіти і науки України ; М. Шелест [та ін.]. - 2-е, доп. і перероб. - К.: Кондор, 2011.— 760 с.
2. Сиволоб А.В. Молекулярна біологія /А.В. Сиволоб - К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2008. - 384 с.
3. Мусієнко М.М. Фізіологія рослин. /М.М. Мусієнко- К.: Фітосоціоцентр, 2001 -392с.
4. Мікробіологія: Підручник /Гудзь С. П., Гнатуш С. О., Білінська І.І. - Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. - 360 с.
5. Біологія: Підручник для студентів медичних спеціальностей ВНЗ ІІІ-ІV рівнів акредитації / Кол. авт.; За ред. проф. В.П. Пішака та проф. Ю.І. Бажори. - Вінниця: Нова книга, 2004. - 656 с.
7. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології. /І.М. Григора, В.А.Соломаха. - Київ: Фітосоціоцентр, 2000. - 240 с.
8. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології./Г.В. Ковальчук - Суми: Університетська книга, 2003. - 592 с.
9. Екологія тварин : навчальний посібник / Гайченко В.А., Царик П.И. - Херсон : Олді-плюс, Київ : Ліра-К, 2012. - 232 с.
10. Коляденко Г.І. Анатомія людини./Г.І. Коляденко - К.: Либідь, 2001. – 384 с.
11. Медична біологія: Підручник для студ. вищ. мед.навч. закл. / ред. В. П. Пішак, Ю. І. Бажора. - вид. 2-ге, переробл. та допов. - Вінниця: Нова Книга, 2009. - 608 с.
11. Довідник з біології / ред. К. М. Ситник. - 2-е випр. і доп. - К.: Наукова думка, 2003. - 794 с.
13. Біологія: довідник для абітурієнтів. /Кучеренко М.С., Вервес Ю.Г., Балан П.Г., Войціцький В.М., Матишевська О.П. К.: Генеза, 2003. - 496 с.
- 14 Червона Книга України. Тваринний світ. / За ред. І.А. Акімова. - К.: Глобалконсалтинг, 2009. - 624 с.
15. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха - К: Глобалконсалтинг, 2009. - 900 с.
16. Людина. Навчальний атлас з анатомії і фізіології. /Під ред. Т. Смика. - Львів: БаК, 2000. – 240 с.

### Допоміжна:

1. Білявський Г. О., Бутченко Л. І. Основи екології: теорія та практикум. Навчальний посібник/ Г. О. Білявський, Л. І. Бутченко - К.: Лібра, 2004. - 368с.
2. Добровольский В.В. Основы биогеохимии / В.В. Добровольский. - М.: Высшая школа, 1998. -413 с.
3. Федорова Г.В. Практикум з біогеохімії для екологів: Навчальний посібник/Г.В. Федорова - К.: КНТ, 2007. - 288 с.

### Інформаційні ресурси

- 1.<http://smcae.kiev.ua>
- 2.<http://pdaa.edu.ua>