

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА

Кафедра біології

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректор з науково-педагогічної роботи

_____ М. І. Мальований

“ _____ ” _____ 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Вступ до фаху і основи наукової діяльності»

(назва навчальної дисципліни)

освітній ступінь бакалавр

спеціальність 091 «Біологія»

факультет плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Робоча програма з дисципліни « Вступ до фаху і основи наукової діяльності» для здобувачів вищої освіти за спеціальністю 091 «Біологія». – Умань, Уманський НУС. – 2019. – 10 с.

Розробник: Леонтюк І.Б., кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри біології

Протокол від «29» серпня 2019 року № 1

Завідувач кафедри _____ (Розборська Л.В.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

« _____ » _____ 2019 року

Схвалено науково-методичною комісією факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Протокол від « _____ » _____ 2019 року № _____.

« _____ » _____ 2019 року Голова _____ (Тернавський А. Г.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

1. Опис навчальної дисципліни
«Вступ до фаху і основи наукової діяльності»

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 09 «Біологія»	Нормативна	
Модулів – 2	Спеціальність 091 «Біологія»	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 5		1-й	
Загальна кількість годин – 90		Семестр	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4	Освітній ступінь бакалавр	1-й	
		Лекції	
		16 год.	
		Практичні	
		14 год.	
		Самостійна робота	
		60 год.	
		Вид контролю – залік	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 33,3:66,7

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів знань, щодо вимог стосовно підготовки фахівця у відповідності з побудовою європейського простору вищої освіти і наукових досліджень, формування первинних знань з біології, наукових досліджень та уявлень про майбутнє місце роботи.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни «Вступ до фаху і основи наукової діяльності» є ознайомлення студентів із змістом майбутньої професійної роботи біолога, методами наукової діяльності й технологіями, формами навчання у вищих навчальних закладах, підготовки їх до найбільш повного засвоєння навчальних дисциплін з фундаментального, професійно-практичного циклів навчання, а також набуття знань і вмінь під час проходження навчальної та виробничої практик.

В результаті вивчення дисципліни студент повинен:

знати процес первинної підготовки фахівця-біолога у вищій школі з механізмами забезпечення якості освіти, особливостями входження України у європейський та світовий освітні простори. Крім того студент повинен знати основні елементи науково-дослідної роботи в аспекті вимог Болонського процесу. Знати найголовніші поняття, закономірності та закони, що стосуються будови, життя і розвитку рослинного, тваринного і людського організму. Також необхідно розбиратися в будові та житті рослин, тварин, грибів, прокаріотів і людини.

уміти обґрунтувати висновки у розкритті взаємозв'язків між будовою та функціями, оперувати поняттям при поясненні явищ природи з наведенням прикладів із життя, із практики сільськогосподарського і промислового виробництва, охорони здоров'я тощо. Користуватися спеціальною термінологією; вести конспект лекцій; працювати з першоджерелами; володіти сучасними формами навчання; готувати реферати; користуватися системним і алфавітним каталогом наукової бібліотеки; аналізувати та узагальнювати дані біологічної літератури; оформляти бібліографію згідно з прийнятим в Україні стандартом; оформляти реферати, тези доповідей, статті тощо; знайти гідне місце у студентському колективі; вчасно і раціонально організувати позаурочне навчання і своє дозвілля.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування у студентів компетентностей:

Інтегральна компетентність:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності у галузі біологічних наук і на межі предметних галузей, що передбачає застосування теорій та методів природничих наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності:

- знання та розуміння предметної області біології та області професійної діяльності;
- здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- здатність спілкуватися державною мовою як усно так і письмово;

- здатність до навчання і самоудосконалення упродовж життя;
- здатність до абстрактного мислення, аналізу і синтезу;
- здатність працювати як самостійно, так і в команді.

Фахові компетентності:

- базові теоретичні та методологічні знання в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей;
- здатність використовувати знання й практичні навички в галузі біологічних наук та на межі предметних галузей для дослідження різних рівнів організації живих організмів, біологічних явищ і процесів;
- здатність здійснювати збір, реєстрацію і аналіз даних за допомогою відповідних методів, прийомів і засобів у польових і лабораторних умовах і звітувати про результати;
- розуміння необхідності збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування;
- розуміння молекулярних механізмів збереження та реалізації генетичної інформації у організмів;
- демонстрування знання основ підтримання гомеостазу організму, клітинних та молекулярних механізмів реалізації цих реакцій, їх регуляції та генетичного контролю.

Програмні результати навчання:

- розуміти основні терміни, концепції, принципи, теорії і закони в галузі біологічних наук і на межі предметних галузей;
- демонструвати знання систематики, методів виявлення та ідентифікації неклітинних форм життя, прокариот і еукариот;
- демонструвати знання будови живих організмів, їх фундаментальних біологічних процесів;
- аналізувати форми взаємовідносин між макро- та мікроорганізмами з визначенням основних напрямів цих процесів.

Згідно з базовим навчальним планом підготовки фахівців ОКР «бакалавр» спеціальності 091 «Біологія» у вищих навчальних закладах II - IV рівнів акредитації Міністерства аграрної політики та продовольства України на вивчення навчальної дисципліни «Вступ до фаху і основи наукової діяльності» відведено 90 год, у тому числі лекційних занять - 16 годин.

Підсумковою формою контролю занять та умінь студентів є залік.

3. Програма навчальної дисципліни

Модуль 1. Формування біологічного світогляду фахівця

Змістовий модуль 1. Біологія як наука

Тема 1. Основи біологічного знання. Місце біології в системі природничих наук. Історія розвитку біології як наукової сфери.

Змістовий модуль 2. Освітня кваліфікація біолога та спектр його діяльності

Тема 1. Освітня кваліфікація біолога та спектр його діяльності

Змістовий модуль 3. Сучасні напрями розвитку біологічних досліджень

Тема 1. Сучасні напрями розвитку біологічних досліджень

Модуль 2. Модель фахівця з повною вищою освітою в Україні та за кордоном

Змістовий модуль 4. Багатоступенева система підготовки фахівців

Тема 1. Система вищої освіти в Україні

Тема 2. Система вищої освіти за кордоном

Змістовий модуль 5. Науково-дослідна робота студентів

Тема 1. Науково-дослідна робота студентів

Тема 2. Методика біологічних досліджень

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин												
	денна форма						Заочна форма						
	усього	у тому числі					усього	у тому числі					
		л	п	лаб	с.р.	інд		л	п	лаб	інд	с.р.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Модуль 1. Формування біологічного світогляду фахівця													
Змістовий модуль 1. Біологія як наука													
Тема 1. Основи біологічного знання. Місце біології в системі природничих наук. Історія розвитку біології як наукової сфери.	14	4	2	–	8	–							
Разом за змістовим модулем 1	14	2	2	–	8	–							
Змістовий модуль 2. Освітня кваліфікація біолога та спектр його діяльності													
Тема 1. Освітня кваліфікація біолога та спектр його діяльності	14	2	2	–	10	–							
Разом за змістовим модулем 2	14	2	2	–	10	–							

Змістовий модуль 3. Сучасні напрями розвитку біологічних досліджень												
Тема 1. Сучасні напрями розвитку біологічних досліджень	14	2	2	–	10	–						
Разом за змістовим модулем 3	14	2	2	–	10	–						
Усього годин за модуль	28	4	4	–	20	–						
Модуль 2. Модель фахівця з повною вищою освітою в Україні та за кордоном												
Змістовий модуль 4. Багатоступенева система підготовки фахівців												
Тема 1. Система вищої освіти в Україні	12	2	2	–	8	–						
Тема 2. Система вищої освіти за кордоном	12	2	2	–	8	–						
Разом за змістовим модулем 4	24	4	4	–	16	–						
Змістовий модуль 5. Науково-дослідна робота студентів												
Тема 1. Науково-дослідна робота студентів	12	2	2	–	8	–						
Тема 2. Методика біологічних досліджень	12	2	2	–	8	–						
Разом за змістовим модулем 5	24	4	4	–	16	–						
Усього годин за модуль	48	8	8	–	32	–						
ІНДЗ	–	–	–	–	–	–						
Усього годин	90	16	14	–	60	–						

5. Теми практичних занять

№ п/п	Назва теми	Кількість Годин	
		денна форма	заочна форма
Модуль 1. Формування біологічного світогляду фахівця			
Змістовий модуль 1. Біологія як наука			
1	Навчальний план спеціальності 091 «Біологія». Біологія – система наук про живу природу	2	
Змістовий модуль 2. Освітня кваліфікація біолога та спектр його діяльності			
2	Спектр і галузі професійної діяльності біолога. Прикладна біологія, ресурсознавство, біотехнія, біотехнологія	2	

Змістовий модуль 3. Сучасні напрями розвитку біологічних досліджень			
3	Структура вищого навчального закладу	2	
Модуль 2. Модель фахівця з повною вищою освітою в Україні та за кордоном			
Змістовий модуль 4. Багатоступенева система підготовки фахівців			
4	Університети як осередки освітянства і науки	2	
5	Елементи основ наукових досліджень	2	
Змістовий модуль 5. Науково-дослідна робота студентів			
6	Вибір напрямку і теми наукового дослідження	2	
7	Послідовність виконання наукових досліджень	2	
Разом		14	

6. Самостійна робота

№ п/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна форма	заочна форма
Модуль 1. Формування біологічного світогляду фахівця			
Змістовий модуль 1. Біологія як наука			
1	Основи біологічного знання. Місце біології в системі природничих наук	8	
Змістовий модуль 2. Освітня кваліфікація біолога та спектр його діяльності			
2	Біологічні науки в сільськогосподарському виробництві України, промисловості, медицині	8	
Змістовий модуль 3. Сучасні напрями розвитку біологічних досліджень			
3	Організація наукових досліджень.	5	
4	Структура організації науки	5	
Модуль 2. Модель фахівця з повною вищою освітою в Україні та за кордоном			
Змістовий модуль 4. Багатоступенева система підготовки фахівців			
6	Система вищої освіти в Україні. Протиріччя сучасної науки	4	
7	Послідовність виконання наукових досліджень	4	
8	Система вищої освіти за кордоном.	4	

9	Системна парадигма – методологічні основи науки	4	
Змістовий модуль 5. Науково-дослідна робота студентів			
10	Науково-дослідна робота студентів.	4	
11	Біологічне різноманіття та його генезис	4	
12	Методика біологічних досліджень	4	
13	Процес пізнання наукових досліджень в біології	4	
Разом		60	

7. Методи навчання

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовуються такі методи оцінювання знань:

- поточне оцінювання знань та умінь з кожної теми курсу у формі опитування, виступів на практичних заняттях з врахуванням виконання завдань для самостійної роботи;
- оцінювання виконання індивідуальних завдань;
- проведення тестового модульного контролю за модулями 1,2.

Поточний контроль.

Максимальна сума балів поточного і модульного контролю – 100.

Об'єктами поточного контролю знань студентів є:

1. Систематичність та активність роботи на практичних заняттях;
2. Виконання індивідуальних завдань.

8. Методи контролю

При контролі систематичності та активності роботи на практичних заняттях оцінці підлягають: рівень знань, продемонстрований у відповідях і виступах на практичних заняттях; активність при обговоренні питань, що винесені на практичні заняття і самостійне опрацювання.

Система оцінювання активності роботи:

а) відповідь з питань семінарів – 0-5 балів.

б) презентація питань, винесених на самостійне опрацювання – 0-4 бали.

в) змістовні доповнення при обговоренні питань семінарів – 0 - 1 бали.

(1) При контролі виконання індивідуальних завдань оцінці підлягають написання та презентація рефератів.

Система оцінювання індивідуальних завдань (з градацією 0,2 балів):

д) підготовка та презентація реферату – 0 – 4 бали.

Модульний контроль з дисципліни «Вступ до фаху і основи наукової діяльності» здійснюється у формі тестових завдань.

Тестові завдання. На кожний модульний контроль виноситься 2 варіанта тестових завдань, кожен з яких містить 30 тестів. За 1 правильно вирішене тестове завдання студент отримує 0,5 бали за модульний контроль I і 0,5 бали за модульний контроль II. Тобто за 30 правильно вирішених тестів модульний контроль I – 15 балів, модульний контроль II – 15 балів.

9. Розподіл балів, які отримують студенти
(денна форма навчання)

Поточне тестування та самостійна робота								
Модуль 1				Модуль 2				Сума
ЗМ 1	ЗМ 2	ЗМ 3	ПТ1	ЗМ 4		ЗМ 5		П Т2
Т 1	Т 1	Т 1		Т 1	Т 2	Т1	Т2	
10	10	10	15	10	10	10	10	15
100								

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90–100	A	відмінно	зараховано
82–89	B	добре	
74–81	C		
64–73	D	задовільно	
60–63	E		
35–59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0–34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

11. Методичне забезпечення

1. Парубок М.І. Методичні вказівки до вивчення дисципліни «Вступ до фаху» для студентів спеціальності 091 «Біологія» /М.І. Парубок – Умань, 2018. – 34 с.

12. Рекомендована література

Базова

- Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: 3 т. М.: Мир, 1990 г. т. 1-3.
- Марисова І.В. Біогеографія (регіональний аспект): Навчальний посібник / Марисова І.В. – [2-ге вид.] – Суми: «Університетська книга», 2005. – 128 с.
- Матекін П.В. Основы зоологии: Учебное пособие / Матекін П.В., Леонтьева О.А. – М.: КДУ, 2007 – 294 с.

4. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології: Навчальний посібник / Ковальчук Г.В. . – [2-ге вид.] – Суми: ВТД «Університетська книга», 2007 – 615 с.
5. Ботаническая география с основами экологии растений: Учебное пособие для ВУЗов / [Хржановский В.Г., Викторов В.С., Литвак П.В., Родионов Б.С.] – М.: Агропромиздат, 1986 – 255 с.
6. Основы общей биологии / [Гюнтер Э., Кемпфе Л., Либберт Э. и др]; пер. с нем. Г.С.Колесниковой, Ю.М.Фролова; под ред. В.А.Энгельгарда – М.: Мир, 1982 – 440 с.
7. Сигида В.П. Загальна біологія: Навчальний посібник / Сигида В.П., Заплічко Ф.О., Миколайко В.П. – Умань: Уманське видавничо-поліграфічне підприємство, 2008 – 358 с.
8. Рейвн П. Современная ботаника. В 2—ух т. / Рейвн П., Эверт Р., Айкхорн С.; пер. с англ. В.Н.Гладковой, М.Ф.Даниловой, И.М.Кислюк и др.; под ред А.Л.Тахтаджяна – М.: Мир, 1990 – Т.1 – 348 с – Т.2 – 352 с.

Допоміжна

1. Алексеев С.В. и др. Практикум по экологии: Учебное пособие / под ред. С.В.Алексеева. – М.: АОМДС, 1996 г.
2. Алексеев С.В. Экология. Изд-во «Смио пресс», 1997 г.
3. Вернадский В.И. Биосфера, ноосфера. М.; 1989 г.
4. Монин А.С. Глобальные экологические проблемы. М.; 1991 г.
5. Новиков Ю.В. Природа и человек. М.; 1991 г.
6. Чернова Н.М., Былова А.М. Экология. Изд-во «Просвещение», 1988 г.
7. Жизнь животных. В 7 т. / [Полянский Ю.И., Наумов Д.В., Пастернак Ф.А. и др.]; под ред. Ю.И.Полянского - [2-изд] – М.: Просвещение, 1987 – Т.1 – 448 с.
8. Льюин Б. Гены / Льюин Б; пер. с англ. А.Л.Гинцбурга, Т.С.Ильиной. Э.С.Каляевой, Т.Ю.Переслени; под ред. Г.П.Георгиева – М.: Мир, 1987 – 544 с.
9. Небел Б. Наука об окружающей среде. 2 т. М.; 1991 г.
10. Одум Ю. Экология. 2 т. М.; 1986 г.
11. Реймерс Н.Ф. Природопользование. М.; 1990 г.

14. Інформаційні ресурси

<http://uk.wikipedia.org/wiki/Біологія>

<http://byology.ru/>

<http://school.xvatit.com>

<http://www.djvu-inf.narod.ru/nbib.htm>

<http://fb2.booksgid.com/biologiya/>

<http://www.knigonosha.net/section-5/section-5-9/>

<http://arxiv.org/>

<http://znaimo.com.ua/Біологія>

<http://www.nas.gov.ua/publications/periodics/sxbrn/vzb/63/Pages/63.aspx>