

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ
УМАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ САДІВНИЦТВА**

Кафедра Екології та безпеки життєдіяльності

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Проректора з науково-педагогічної роботи

М.І. Мальований

“ _____ ” _____ 2019 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Охорона навколишнього середовища

Освітній рівень: Бакалавр

Спеціальність: Спеціальність: 101 “Екологія”

Факультет Плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Умань – 2019 рік

Робоча програма з навчальної дисципліни „Охорона навколишнього середовища” для здобувачів освітнього ступеня бакалавр за спеціальністю 183 «Технології захисту навколишнього середовища» – Умань: Уманський НУС, 2019.

Розробник: к.с.-г.н., викладач Безділь Р.В.

_____ (Безділь Р.В.)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри Екології та безпеки життєдіяльності

Протокол від “30” серпня 2019 року № 1

Завідувач кафедри Сонько Сергій Петрович

_____ (Сонько С.П.)
“30” серпня 2019 року

Схвалено науково- методичною комісією Уманського національного університету садівництва факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин

Протокол від “ _____ ” _____ 20____ року № _____

Голова _____ (Тернавський А.Г.)

“ _____ ” _____ 2019 року

©Безділь Р.В., 2019 рік
©Уманський НУС, 2019 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів 11	Галузь знань: <u>18 Виробництво та технології</u>	Обов'язкова	
Модулів 3	183 «Технології захисту навколишнього середовища»	Рік підготовки:	
Змістових модулів 5		3-й	-й
		Семестр	
Загальна кількість годин 330		1-й	-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних –9,5 самостійної роботи студента–8,7	Освітнійступінь: Бакалавр	Лекції	
		92 год.	год.
		Практичні, семінарські	
		80 год.	год.
		Лабораторні	
		-год.	год.
		Самостійна робота	
		158 год.	год.
		Індивідуальні завдання:	
		Вид контролю: залік	

Примітка:

Співвідношення кількість годин аудиторних занять до самостійної роботи становить (%)

Для денної форми навчання – 53,3-47,7

Для заочної форми навчання –

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: Формування системних компетентностей у галузі процесів та систем, які відбуваються та використовуються для захисту навколишнього середовища, вмінь та навичок, розрахунків їх основних характеристик, оцінки ризиків та прогнозування.

Завдання: отримання нових знань про оточуюче людини у середовище і обґрунтування методів і засобів використання цих знань.

Інтегральна компетентність: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми технічного і технологічного характеру у сфері екології, охорони довкілля і збалансованого природокористування, або у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ і методів технологій захисту навколишнього середовища, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетенції:

- Знання і критичне розуміння предметної області та професійної діяльності;
- Прагнення до збереження навколишнього середовища та забезпечення сталого розвитку суспільства;

Фахові компетенції:

- Здатність здійснювати контроль за забрудненням повітряного басейну, водних об'єктів, ґрунтового покриву та геологічного середовища;
 - Здатність до управління (розміщення і утилізація) відходами;
 - Здатність до забезпечення екологічної безпеки;
- Здатність оцінювати вплив промислових об'єктів та інших об'єктів господарської діяльності на довкілля

Програмні результати навчання:

- Обґрунтовувати природозахисні технології, базуючись на розумінні механізмів впливу людини на навколишнє середовище і процесів, що відбуваються у ньому;
- Обґрунтовувати та застосовувати природні та штучні системи і процеси в основі природозахисних технологій відповідно екологічного імперативу та концепції сталого розвитку;
- Здійснювати науково-обґрунтовані технічні, технологічні та організаційні заходи щодо запобігання забруднення довкілля;
- Вміти застосовувати основні закономірності безпечних, ресурсоефективних і екологічно дружніх технологій в управлінні природоохоронною діяльністю, в тому числі, через системи екологічного керування відповідно міжнародним стандартам;
- Вміти обґрунтовувати ступінь відповідності наявних або прогнозованих екологічних умов завданням захисту, збереження та відновлення навколишнього середовища

3. Програма навчальної дисципліни

Охорона навколишнього середовища

Модуль 1 Вимоги щодо використання земель за цільовим призначенням

Змістовий модуль 1. Земля як складова навколишнього середовища

Тема 1. Земля як складова навколишнього природного середовища та об'єкт правової охорони

1. Земля – елемент довкілля
2. Поняття та значення правової охорони земель
3. Організаційно-правові заходи охорони земель

Тема 2. Правовий режим земель сільськогосподарського призначення

1. Поділ земель на категорії відповідно до їх цільового призначення
2. Поняття і склад земель сільськогосподарського призначення
3. Особливості правового режиму земель сільськогосподарського призначення

Змістовий модуль 2. Поняття і загальна характеристика правового режиму

Тема 3. Правовий режим земель інших категорій

1. Визначення та склад земель житлової та громадської забудови

2. Поняття та склад земель природно-заповідного фонду та іншого природоохоронного призначення
3. Правовий режим земель оздоровчого та рекреаційного призначення

Тема 4. Правовий режим земель історико-культурного призначення

1. Правовий режим земель історико-культурного призначення
2. Поняття і загальна характеристика правового режиму земель лісового та водного фонду
3. Правове регулювання використання земель промисловості, транспорту, зв'язку, енергетики, оборони та іншого призначення

Модуль2. Ефективне та раціональне використання земельних ресурсів

Змістовий модуль 3.Правове забезпечення земельних ресурсів

Тема 5.Охорона та раціональне використання земель, як основна умова їх збереження

1. Стан земельних ресурсів України та основні вимоги щодо їх охорони та раціонального використання
2. Правове забезпечення охорони земельних ресурсів
3. Поняття раціонального використання земель

Тема 6. Правове регулювання землеустрою та ведення державного земельного кадастру

1. Поняття і зміст землеустрою
2. Державний земельний кадастр та значення його ведення
3. Державна реєстрація, облік кількості та якості земельних ділянок, бонітування ґрунтів

Тема 7. Державний контроль за використанням та охороною земель в Україні

1. Поняття, завдання і значення державного контролю за використанням та охороною земель
2. Система органів, що здійснюють земельний контроль в Україні
3. Методи здійснення державного контролю за використанням та охороною земель

Тема 8.Юридична відповідальність за порушення земельного законодавства

1. Поняття юридичної відповідальності за земельні правопорушення
2. Земельне правопорушення як підстава юридичної відповідальності
3. Види юридичної відповідальності за земельні правопорушення

Змістовий модуль 4. Стандартизація в галузі охорони земель

Тема 9. Стандартизація і нормування в галузі охорони земель

1. Поняття та основні положення
2. Стандартизація в галузі охорони земель
3. Нормування в галузі охорони земель

Тема 10. Забруднення земель та норми щодо деградації земель

1. Забруднення земель: загальна характеристика та правове регулювання.
2. Загальні положення про деградацію. Види деградації ґрунтів. Інтенсивність ерозії. Діагностичні критерії деградації ґрунтів
3. Правове регулювання питання деградації земель
4. Стан земель на прикладі Івано-Франківської області

Тема 11. Охорона ґрунтового покриву

1. Негативні наслідки вітрової та водної ерозії
2. Основні принципи системи протиерозійних заходів
3. Іригаційна ерозія ґрунту і заходи щодо її запобігання
4. Прийом меліоративного поліпшення солонцевих ґрунтів
5. Переуцільнення ґрунтів і заходи щодо його зменшення
6. Рекультивация земель

Модуль 3 Екологічні проблеми при використанні мінеральних добрив

Змістовий модуль 5. Основні фактори негативного впливу мінеральних добрив на біосферу

Тема 12. Негативний вплив мінеральних добрив

1. Нітрати, їх негативний вплив і шляхи його запобігання
2. Шляхи можливого забруднення навколишнього середовища добривами і заходи щодо його запобігання

Тема	13. Пестициди	як	фактор
забруднення навколишнього середовища			

1. Забруднення біосфери пестицидами та їх негативний вплив на природу і людину
2. Екологізація захисту рослин
 - 2.1. Агротехнічний метод
 - 2.2. Біологічний метод
 - 2.3. Раціональне застосування хімічного методу
 - 2.4. Механічний метод
 - 2.5. Фізичний метод

Тема 14. Іонізуюче випромінювання як екологічний фактор у сфері аграрного виробництва

1. Джерела радіоактивного забруднення об'єктів навколишнього середовища і сільськогосподарського виробництва
2. Надходження радіонуклідів у рослини
3. Надходження радіонуклідів у продукцію тваринництва
4. Дія іонізуючого випромінювання на сільськогосподарські рослини
5. Заходи щодо зменшення вмісту радіонуклідів у продукції рослинництва

Тема 15. Концепція біологічного (альтернативного) землеробства за кордоном

1. Системи альтернативного землеробства
2. Перспективи розвитку альтернативного землеробства

Тема 16. Стійкість агроєкосистеми як основа її продуктивності

1. Нормування антропогенних впливів на агроєкосистему
2. Техногенні та біологічні принципи інтенсифікації землеробства
3. Адаптивна стратегія інтенсифікації стійких агроєкосистем
4. Структура і продуктивність агрофітоценозу як чинник стійкості агроєкосистеми
5. Вплив шкідників і хвороб на стійкість агроєкосистеми.

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	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Модуль 1												
Змістовий модуль 1. Земля як складова навколишнього середовища												
Тема 1. Земля як складова навколишнього природного середовища та об'єкт правової охорони	21	7	5			9	-	-	-	-	-	-
Тема 2. Правовий режим земель сільськогосподарського призначення	20	7	5			8	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 1	41	14	10			17	-	-	-	-	-	-
Змістовий модуль 2. Поняття і загальна характеристика правового режиму												

Тема 3.Правовий режим земель інших категорій	21	6	5			10		-	-	-	-	-
Тема 4.Правовий режим земель історико-культурного призначення	20	5	5			10	-	-	-	-	-	-
Разом за змістовим модулем 2	41	11	10			20						
Модуль 2												
Змістовий модуль 3.Правове забезпечення земельних ресурсів												
Тема 5. Охорона та раціональне використання земель, як основна умова їх збереження	21	6	5			10						
Тема 6.Правове регулювання землеустрою та ведення державного земельного кадастру	22	6	5			11						
ТЕМА 7. Державний контроль за використанням та охороною земель в Україні	22	7	5			10						
ТЕМА8. Юридична відповідальність за порушення земельного законодавства	19	4	5			10						
Разом за змістовим модулем 3	84	23	20			41						
Змістовий модуль 4. Стандартизація в галузі охорони земель												
Тема 9.Стандартизація і нормування в галузі охорони земель	20	5	5			10						
Тема 10.Забруднення земель та норми щодо деградації земель	22	5	5			12						
Тема 11.Охорона ґрунтового покриву	21	7	5			9						
Разом за змістовим модулем 4	63	17	15			31						
Модуль 3												
Змістовий модуль 5.Основні фактори негативного впливу мінеральних добрив на біосферу												
Тема 12. Негативний вплив мінеральних добрив	20	5	5			10						

Тема 13. Пестициди як фактор забруднення навколишнього середовища	20	5	5			10						
Тема 14. Іонізуюче випромінювання як екологічний фактор у сфері аграрного виробництва	19	6	5			8						
Тема 15. Концепція біологічного (альтернативного) землеробства за кордоном	22	6	5			11						
Тема 16. Стійкість агроєкосистеми як основної продуктивності	20	5	5			10						
Разом за змістовим модулем 5	101	27	25			49						
Усього годин	330	92		80		158	-	-	-	-	-	-

5. Теми семінарських занять
6. Теми лабораторних занять
7. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вимоги щодо використання земель за цільовим призначенням	6
2	Мінерально-сировинні та енергетичні ресурси	6
3	Водні ресурси	6
4	Ефективне та раціональне використання земель	6
5	Атмосферне повітря	5
6	Добрива та охорона навколишнього середовища.	5
7	Рослинний і тваринний світ. Охорона природи	6
8	Проблеми глобальної зміни клімату	6
9	Забруднення атмосфери і кліматичні зміни. Порушення озонового шару. Кислотні дощі	6
10	Свинцеві отруєння. Транспортні засоби	5
11	Екологічна експертиза в галузі охорони водних об'єктів	6
12	Суть екологічної оцінки об'єктів	5
13	Основні тенденції змін стану довкілля в Україні	6

14	Екологічні конфлікти та управління ними	6
Разом		80

8. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Роль землеустрою у формуванні агроландшафтів і агроценозів	11
2	Землі з особовим правовим режимом використання	10
3	Забезпечення екологічної стійкості землеволодінь і землекористувань	12
4	Державний земельний контроль	12
5	Вдосконалення охорони природи на рекреаційних територіях	10
6	Кліматоутворюючі рекреаційні ресурси	10
7	Ліс в системі природних рекреаційних ресурсів	10
8	Рекреаційний комплекс України	12
9	Видовий склад і просторово-часова організація агрофітоценозу.	12
10	Загальні особливості біологічного та біогеохімічного колообігів біогенних елементів в агроєкоценозах	13
11	Іонізуюче випромінювання як екологічний чинник у сфері сільськогосподарського виробництва	11
12	Ґрунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства. Поняття, основні ланки.	11
13	Ґрунт як природнетіло і факторидеградаціїґрунтовогопокриву	11
14	Біологічне землеробство, біотехнології	13
Разом		158

9. Індивідуальні завдання

10. Методи навчання

Репродуктивний метод. До нього відносять вживання вивченого на основі правила або зразка. Діяльність учнів носить алгоритмічний характер, тобто виконується по інструкції, розпорядженням, правилам в аналогічних, схожих з показаним зразком, ситуаціях.

Частково-пошуковий або евристичний метод. Він полягає в організації активного пошуку вирішення висунутих в навчанні (або самостійно

сформульованих) пізнавальних завдань під керівництвом педагога або на основі евристичних програм і вказівок. Процес мислення набуває продуктивного характеру, але при цьому поетапно прямує і контролюється педагогом або самими учнями на основі роботи над програмами (у тому числі і комп'ютерними) і навчальними посібниками. Один з різновидів цього методу - евристична бесіда - спосіб активізації мислення, збудження інтересу до пізнання на семінарах і колоквіумах.

Метод проблемного навчання. Доцільно використовувати для розвитку творчих здібностей студентів. Вирішення проблемних ситуацій виховує у студентів критичне мислення до загальноприйнятих норм поведінки в навколишньому природному середовищі, доводить необхідність їх застосування, сприяє систематизації знань, розвиває бережливе ставлення та естетичне сприйняття природи.

Природоохоронна діяльність. Діяльність в екології поділяється на навчальну і практичну природоохоронну. Особливостями навчальної діяльності є організація її педагогом відповідно до вимог навчальних програм, в яких розкрито рівень знань та умінь студентів, засвоєння ними знань. Практична природоохоронна діяльність в сучасній вищому навчальному закладі будується на засадах комплексного розкриття проблем охорони природи; взаємозв'язку теоретичних знань з практичною діяльністю студентів у цій галузі; включення екологічних аспектів у структуру предметних, спеціальних тем та інтегрованих курсів, які розкривають взаємодію суспільства і природи; поєднання аудиторних занять з безпосереднім спілкуванням з природою (екскурсії, екологічні практикуми, польові табори тощо); використання проблемних методів навчання (рольові ігри, екологічні клуби та ін.); поєднання аудиторної, позааудиторної і самостійної природоохоронної роботи. Отже, використання активних методів у навчально-виховному процесі забезпечує умови для ефективного формування у студентів екологічних знань, поглядів, переконань, ціннісних

установок щодо бережливого ставлення до природи та сприяє екологічному вихованню майбутніх педагогів.

11.Методи контролю

Поточний контроль знань є органічною частиною всього педагогічного процесу і слугує засобом виявлення ступеня сприйняття (засвоєння) навчального матеріалу. Управління навчальним процесом можливе тільки на підставі даних поточного контролю.

Модульний контроль знань є показником якості вивчення окремих розділів, тем і пов'язаних з цим пізнавальних, методичних, психологічних і організаційних якостей студентів. Його завдання - сигналізувати про стан процесу навчання студентів для вжиття педагогічних заходів щодо оптимального його регулювання.

Підсумковий контроль являє собою залік студентів з метою оцінки їх знань і навичок у відповідності до моделі молодшого спеціаліста. Основними формами контролю знань студентів є контроль на лекції, на семінарських і практичних заняттях, у позааудиторний час, на консультаціях, заліках і іспитах.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота																Сума
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2		Змістовий модуль 3 2				Змістовий модуль 4			Змістовий модуль 5					100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	
5	5	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

11. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	ОцінкаECTS	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

12. Методичне забезпечення

1. Опорний конспект лекцій по темах змістових модулів.
2. Методичні вказівки до виконання практичних робіт з дисципліни «Збалансоване природокористування» для спеціальності 091 Біологія. – Умань, 2019.
3. Інструктивно-методичні матеріали до роботи з тестами, питаннями контролю

13. Рекомендована література

Базова

1. Варламов А.А., Хабаров А.В. Экология землепользования и охрана природных ресурсов. – М.: Колос, 1999. – 159 с.
2. Гетьман А.П., Шульга М.В. Екологічне право України. – Харків: Право, 2005. – 325 с.
3. Масляк П.О. Рекреаційна географія. – К.: РВПС України, 1999. – 216 с.

4. Охорона та раціональне використання природних ресурсів і рекультивація земель: Навч. посібник / П. П. Надточій, Т. М. Мислива, В. В. Морозов та ін.; За заг. ред. П. П. Надточія, Т. М. – Житомир: Державний агроекологічний університет, 2007. – 420 с.

5. Фоменко Н.В. Рекреаційні ресурси та курортологія. Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2007. – 312 с.

Допоміжна

6. Андрієвський І. Д. Стан мінерально-сировинної бази України на сучасному етапі її розвитку // Нафтова та газова промисловість. - 2004. - № 1. - С. 9-13.

7. Андрейцев В.І. та ін. Екологічне право. - К.: Істина, 2001. - 544 с.

8. Водне господарство в Україні / За ред. А.В. Яцика, В.М. Хорєва. - К.: Генеза, 2000. - 456 с.

9. Коржнев М. М. Природно-ресурсні основи розвитку суспільства. - К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2004. - 173 с.

10. Лісове господарство України: проблеми та перспективи / За ред. академіка НАН України І.Р. Юхновського. - Київ, 2003. - 177 с.

11. Міжнародна рамкова класифікація ООН запасів/ресурсів родовищ корисних копалин (Тверді горючі копалини і мінеральна сировина.) // Екологія довкілля та безпека життєдіяльності. - 2005. - №5. - С. 9-19.

12. Мисливського господарського законодавство України / Укл. В.Д. Бондаренко та ін. - Львів: СПОЛОМ, 2005. - 334 с.

13. Металлические и неметаллические полезные ископаемые Украины. Том 1. - Металлические полезные ископаемые / Гурский Д.С., Есипчук К.Е., Калинин В.И. и др. - Киев-Львов: Изд-во «Центр Европы», 2005. - 785 с.

14. Металічні і неметалічні корисні копалини України. -Том 11. Неметалічні корисні копалини / Гурський Д.С., Єсипчук К. Е., Калінін В. І. і ін. - Київ-Львів: Вид-во «Центр Європи», 2006.- 552 с.

15. Підкамінь І.М., Трофимчук О.М. Водокористування як відображення сучасної економічної діяльності в Україні // Стратегічна панорама. - №1-2. - 2001.

16. Україна у цифрах 2005. Статистичний довідник. - К.: Вид-во „Консультант”, 2006. - 366 с.

1.

Інформаційні ресурси

1. http://www.spbrc.nw.ru/ru/councils/ecology/school_science/geoecol_mejd
2. https://studopedia.com.ua/1_33320_antropogenne-landshaftoznavstvo.html
3. https://otherreferats.allbest.ru/ecology/00186331_0.html