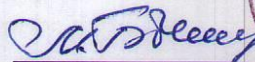


Тернопільська обласна рада
Управління освіти і науки Тернопільської облдержадміністрації
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка

Кафедра біології, екології та методики їх викладання

ЗАТВЕРДЖУЮ
Проректор з навчальної роботи



М.Б. Боднар

«31» серпня 2016 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО З ОСНОВАМИ
ҐРУНТОЗНАВСТВА**

рівень вищої освіти перший (бакалаврський)
галузь знань 01 Освіта
спеціальність 014 Середня освіта (Біологія)
освітньо-професійна програма Середня освіта (Біологія)

Кременець – 2016

Робоча програма навчальної дисципліни «Сільське господарство з основами ґрунтознавства»: для студентів, які навчаються за спеціальністю 014 Середня освіта (Біологія). Кременець, 2016. 17 с.

Розробник програми:

Тригуба О. В., викладач кафедри біології, екології та методики їх викладання, кандидат сільськогосподарських наук

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри біології, екології та методики їх викладання, протокол № 1 від «30» серпня 2016 року

Завідувач кафедрою біології, екології та методики їх викладання _____ **М. М. Ільєнко**



1. Вступ

Навчальна дисципліна «Сільське господарство з основами ґрунтознавства» присвячена вивченню загальних вимог культурних рослин до факторів життя, основних законів землеробства та методів вирощування сільськогосподарських тварин.

Головним завданням аграрного сектору України є забезпечення продовольчої безпеки країни, задоволення потреб населення в продуктах харчування на основі раціональних норм споживання за рахунок власного виробництва та ефективне використання експортних можливостей збуту продовольства.

Сучасні проблеми, з якими стикається сільське господарство України, є наслідком незавершеного процесу трансформації економіки України в соціально орієнтовану ринкову економіку. Проблеми, які виникали в процесі перетворень, замість вирішення – відклалися, що призвело в кінцевому підсумку до стабільної стагнації в цій галузі економіки. Оскільки сільське господарство є базою продовольчої безпеки держави, а через неї – і економічної безпеки, а також традиційно є останній шансом для спасіння країни у кризових ситуаціях (принаймні це найпоширеніший стереотип не тільки у пересічних громадян, але і у представників влади), то йому необхідна не тільки увага з боку суспільства, але і допомога у вирішенні наболілих проблем, які з року в рік не змінюються, а тільки переходять у хронічний стан, не в останню чергу за рахунок швидких, але короткострокових заходів по їх вирішенню, без наявності стратегічної лінії перетворень і чіткої кінцевої мети.

Основні розділи сільського господарства з основами ґрунтознавства: основи ґрунтознавства та землеробства, основи агрохімії, біологічні особливості зернових культур, основи тваринництва.

Роль і значення дисципліни у підготовці фахівців. Дисципліна включає відомості про вирощування сільськогосподарських рослин та тварин для забезпечення продуктами харчування населення планети. Для вчителів біології має важливе значення, оскільки отримані знання вони зможуть використати на практиці при проведенні навчальної і дослідницької роботи у школі.

Ключові слова: ґрунт, землеробство, сільське господарство, рослинництво, тваринництво.

Дисципліна пов'язана з такими компонентами ОПП як ботаніка, фізіологія рослин з основами мікробіології та вірусології, загальна екологія, дендрологія.

2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, предметна спеціалізація, освітньо-професійна програма, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 01 Освіта	Нормативна	
Модулів – 2	Спеціальність 014 Середня освіта (Біологія)	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		1-й	
Індивідуальне науково-дослідне завдання: реферат		Семестр	
Загальна кількість годин - 150		1-й	
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи студента – 5,8	Освітньо-професійна програма 014 Середня освіта (Біологія) Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)	Лекції	
		26 год.	6 год.
		Практичні, семінарські	
		25 год.	4 год.
		Лабораторні	
		Самостійна робота	
		99 год.	140 год.
		Вид контролю:	
Екзамен	Екзамен		

Примітка.

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

для денної форми навчання – 35 % / 65 %

для заочної форми навчання – 7 % / 93 %

3. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета вивчення навчальної дисципліни: формування у студентів, умінь та навичок необхідних для організації навчально-виховної роботи з біології. Сільськогосподарська підготовка майбутнього педагога – невід’ємна частина його загальної природничо-наукової освіти.

Основними завданнями вивчення дисципліни є:

- ознайомити студентів біологічного профілю з основними теоретичними знаннями та практичними вміннями з сільського господарства з основами ґрунтознавства;
- ознайомлення з агротехнікою вирощування сільськогосподарських культур, способами їх розмноження та системою догляду;
- поєднання навчально-виховного процесу з науковими пошуками.

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Сільське господарство з основами ґрунтознавства» студент повинен володіти такими компетентностями та досягти таких результатів навчання:

Інтегральна

- здатність розв’язувати складні спеціалізовані практичні завдання в галузі освіти, які передбачають застосування закономірностей, законів, теорій і методів педагогічних та біологічних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
- здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях;
- здатність проведення досліджень на відповідному рівні;
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями;
- здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

Фахові

- здатність до збереження біорізноманіття, охорони навколишнього середовища та раціонального природокористування;
- здатність до використання відповідних методів, прийомів і засобів для здійснення науково-дослідної роботи та інтерпретації її результатів.

Результати навчання

- застосовувати знання сучасних теоретичних основ біології для пояснення будови і функціональних особливостей організмів на різних рівнях організації живого, їх взаємодію, взаємозв’язки, походження, класифікацію, значення, використання та поширення;
- планувати, організовувати та здійснювати науково-дослідницьку роботу, володіти математично-статистичними методами опрацювання та інтерпретації даних;
- володіти інформаційно-комунікаційними технологіями, застосовувати їх в освітньому процесі;
- обирати оптимальні методи та інструментальні засоби для проведення досліджень;
- характеризувати природні системи різного рівня організації з використанням сучасних методів біології, хімії, екології, пояснювати їх роль для забезпечення сталого розвитку природи, використовувати знання для їх охорони, відтворення та збалансованого розвитку.

4. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль I. ОСНОВИ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА ЗЕМЛЕРОБСТВА

Тема 1. Вступ. Основні ланки аграрної науки.

Сільське господарство як галузь виробництва. Сучасний стан сільського господарства в Україні.

Предмет і завдання ґрунтознавства. Історія розвитку ґрунтознавства. Зв'язок ґрунтознавства для сільськогосподарського виробництва.

Агрономія, зоотехнія – наукові основи сільськогосподарського виробництва. Зв'язок сільськогосподарських наук з біологічними і хімічними науками. Роль науки в розвитку сільськогосподарського виробництва.

Рослинництво і тваринництво як основні галузі сільськогосподарського господарства. Значення курсу для організації роботи з студента.

Тема 2. Будова, склад та властивості ґрунту.

Поняття про родючість ґрунту та його види. Вивітрювання гірських порід. Фактори ґрунтоутворення. Складові частини ґрунту: тверда, рідка, газоподібна, біологічна і їх взаємодія. Механічний склад ґрунту; класифікація ґрунтів за механічним складом. Агротехнічне значення механічного складу ґрунту.

Органічна речовина ґрунту: процеси її утворення і перетворення в ґрунті, хімічний склад органічної речовини ґрунту, утворення перегною або гумусу, склад перегнійних речовини. Гуміфікація і мінералізація органічних залишків в ґрунті. Роль органічної речовини і перегною в ґрунтоутворенні, шляхи регулювання їх вмісту в ґрунті.

Ґрунтовий профіль і генетичні горизонти. Забарвлення ґрунту. Гранулометричний склад ґрунту. Структура ґрунту. Новоутворення і включення в ґрунтах. Класифікація, номенклатура та діагностика ґрунтів.

Тема 3. Землеробство як наука та галузь виробництва

Землеробство як галузь сільськогосподарського виробництва і як наука про раціональне використання ґрунтів і підвищення їх родючості. Вчені – творці наукового землеробства. Фактори життя сільськогосподарських рослин. Загальні вимоги культурних рослин до факторів життя. Основні закони землеробства.

Меліорація земель як шлях до інтенсифікації землеробства, її роль у збільшенні виробництва продукції сільського господарства. Види сільськогосподарської меліорації: гідротехнічна, агротехнічна, лісотехнічна і хімічна.

Тема 4. Основи чергування сільськогосподарських культур. Розробка сівозміни із складанням ротаційної таблиці.

Поняття про сівозміну. Значення чергування культур для боротьби з бур'янами, хворобами і шкідниками, ерозією ґрунту. Значення спеціалізованих сівозмін в отриманні високих стабільних врожаїв сільськогосподарських культур. Біологічні принципи добору попередників. Класифікація сівозмін. Поняття про ротацію сівозмін. Введення і освоєння сівозмін. Сівозміни на пришкільній ділянці. Визначення посівних якостей насіння

Тема 5. Охорона ґрунтів.

Поняття про ерозію ґрунту та її види. Чинники та умови виникнення і розвитку ерозійних процесів. Закономірності поширення еродованих ґрунтів в Україні. Шкода внаслідок ерозії ґрунтів. Еколого-економічна оцінка збитків у наслідок ерозії ґрунтів. Заходи боротьби з ерозією ґрунтів.

Охорона ґрунтів від переуцільнення. Виведення ґрунтів з діючих екосистем та рекультивація порушених ландшафтів. порушення біоенергетичного режиму едафотопів та екосистем. порушення водного і хімічного режимів. Забруднення та хімічне отруєння ґрунтів. патологія ґрунтів і здоров'я людини. Моніторинг ґрунтів.

Змістовий модуль II. ОСНОВИ АГРОХІМІЇ

Тема 6. Агрохімія як наука. Визначення основних видів мінеральних добрив

Агрохімія як наука. Значення праць академіка Д.М. Прянишникова і інших вчених в розробці наукових основ хімізації сільського господарства.

Значення добрив, пестицидів, стимуляторів росту та інших продуктів хімічної промисловості для підвищення родючості ґрунтів і урожайності сільськогосподарських культур. Охорона навколишнього середовища при використанні хімічних речовин. Вивчення питань агрохімії в школі. Класифікація добрив: мінеральні, органічні, бактеріальні, прості і складні тощо. Азотні добрива. Роль азоту в живленні рослин. Роль фосфору в живленні рослин. Ознаки фосфорного голодування рослин. Роль калію в живленні рослин. Ознаки калійного голодування, вміст і форми сполук калію в ґрунті. Вплив калійних добрив на урожайність сільськогосподарських культур і якість урожаю. Мікродобрива. Гній та його роль в підвищенні родючості ґрунтів і урожайності сільськогосподарських культур. Гноївка, сеча і пташиний послід. Торф. Види торфу, їх агротехнічна характеристика.

Поняття про системи обробітку ґрунту. Зяблевий обробіток ґрунту з луценням стерні. Система напівпарного обробітку. Передпосівний обробіток ґрунту. Енергозберігаючий обробіток.

Тема 7. Складання системи удобрення в сівзміні

Поняття про науково – обґрунтовані системи застосування добрив і її роль в підвищення родючості ґрунту, урожайність сільськогосподарських культур. Сукупне застосування органічних і мінеральних добрив з розрахунком особливостей живлення окремих культур, їх попередників, агротехніки. Використання агротехнічних карт для правильного застосування добрив на полях навчальних виробничих бригад і пришкольній ділянці.

Поняття про гербіциди, інсектициди, фунгіциди, зооциди і інші речовини. Умови застосування хімічних речовин для боротьби з бур'янами, шкідниками та хворобами сільськогосподарських культур без порушення біологічної рівноваги в природі.

Навчальна і дослідницька робота в школі хімізації сільського господарства.

Тема 8. Класифікація бур'янів за способом живлення

Групи бур'янів за способом живлення: паразити, напівпаразити, непаразити. Біологічні особливості бур'янів, особливості насінневого і вегетативного розмноження. Біологічні особливості найбільш поширених представників окремих груп.

Шкода яку приносять бур'яни рослинам. Класифікація бур'янів за тривалістю вегетаційного періоду. Класифікація бур'янів за особливостями розмноження.

Змістовий модуль III. БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР

Тема 9. Рослинництво як наука. Класифікація та походження культурних рослин. Біологічні особливості та агротехніка вирощування озимої пшениці, ячменю та вівса.

Дослідна робота учнів з сільськогосподарськими культурами. Класифікація польових культур.

Народногосподарське значення зернових культур. Найважливіші зернові культури, їх походження і систематика. Морфологічні, біологічні та господарські особливості зернових культур. Поняття про сорт. Досягнення селекції в виведення сучасних цінних сортів. Кращі вчені селекціонери – В. М. Ремесло, П. П. Лук'яненко, В. С. Пустовойт. Будова і хімічний склад зерна різних видів. Фази росту та етапи органогенезу зернових культур. Озимі та ярі форми. Зернові хліба. Пшениця. Народногосподарське значення пшениці, класифікація пшениці. Тверді, м'які пшениці. Сильні пшениці. Ярі і озимі пшениці. Райони їх вирощування. Озимі хліби, злаки. Означення і райони вирощування озимої пшениці, жита, тритікали, ячменю. Біологічні особливості озимих культур. Холодостійкість озимих в зв'язку з умовами вирощування. Типи зимових ушкоджень і фізіологічні причини зимово – весняної загибелі озимих, умови загартування озимих і холодостійкості і засоби попередження їх зимовим ушкодженням. Найголовніші сильні сорти озимої пшениці і жита. Наукові основи агротехніки і умови отримання високих врожаїв озимих культур. Інтенсивна технологія. Ранні ярі зернові культури: ячмінь, овес, яра пшениця. Значення, урожайність, біологічні особливості, районовані сорти. Особливості вирощування високих врожаїв.

Тема 10. Біологічні особливості та агротехніка вирощування зернобобових та олійних культур.

Значення зернобобових культур в збільшенні виробництва зерна для харчових цілей, в задоволенні тваринництва білковими кормами і підвищенні родючості ґрунтів. Найголовніші види зернобобових культур їх господарсько – біологічні особливості.

Прядивні культури. Народногосподарське значення прядивних культур Групи прядивних в залежності від характеру будови і утворення волокна. Види прядивних культур: льон, конопля, їх біологічна особливість .

Олійні культури. Біологічна характеристика та значення.

Трави. Багаторічні бобові та злакові трави. Біологічні особливості. Агротехніка вирощування.

Однорічні бобові. Біологічна характеристика ярої вики.

Тема 11. Овочівництво як наука. Класифікація та розмноження овочевих культур. Коротка характеристика та агротехніка вирощування основних овочевих культур

Овочівництво як наука та галузь рослинництва. Народногосподарське значення овочевих культур. Досягнення науки і практики в просуванні овочівництва в нові райони, виведення нових сортів, забезпечення свіжими овочами на протязі всього року. Походження овочевих культур та їх класифікація.

Значення овочівництва захищеного ґрунту. Основні види захищеного ґрунту: розсадники, парники, теплиці. Їх типи, характеристика і використання.

Овочеві сівозміни і принципи їх побудови. Наукові основи обробітку ґрунту і застосування добрив в сівозміні. Площі живлення, способи посіву і посадки, система агроприймів по догляду за овочевими і їх збиранню.

Капуста городня. Ботанічна характеристика і біологічні особливості різних видів капусти , їх значення і господарське використання.

Огірок посівний. Значення і ареал розповсюдження. Ботанічна характеристика, біологічні особливості і вимоги до умов життя.

Помідор їстівний – найголовніша овочева плодова культура. Значення, використання, історія культури. Ботанічна характеристика помідорів і біологічні вимоги до умов вирощування. Особливості росту і плодоношення рослин.

Цибуля городня – господарське значення, ботанічна характеристика та біологічні особливості різних видів цибулі городньої.

Столові коренеплоди. Ботанічна характеристика та біологічні особливості вирощування коренеплідних овочевих культур. Зелені та багаторічні овочеві культури. Особливості їх вирощування. Овочеві сівозміни на прищільній і колекційній ділянці.

Тема 12. Садівництво як наука. Класифікація плодових і ягідних культур. Плодівництво. Будова плодового дерева

Народногосподарське значення плодів і ягідних культур. Історія плодівництва і перспективи розвитку. Досягнення науки в розвитку плодівництва. Вчені М.Ф. Фука, В.В. Шашкевич, Л.П. Симиренко, В.Л. Симоненко. Класифікація, коротке біологічна і господарська характеристика плодово – ягідних культур.

Будова плодового дерева. Плодові утворення, особливості будови квіткових бруньок, квіток і плодів. Ріст і плодоношення. Вікові періоди життя плодової рослини.

Плодовий сад. Значення промислового і прищільного саду. Закладка садів. Вибір місця під сад. Організація території в промислового саду. Садовахисні насадження. Розміщення порід і сортів. Ущільненні насадження в інтенсивному плодівництві. Передпосадковий обробіток ґрунту, удобрення і розбивка площі. Посадника дерев.

Догляд за садом. Біологічні умови плодоношення саду. Догляд за молодим, плодоносним та старим садом. Обрізка і її завдання.

Змістовий модуль IV. ОСНОВИ ТВАРИННИЦТВА

Тема 13. Тваринництво як наука і галузь сільського господарства. Розведення сільськогосподарських тварин. Хімічний склад та поживність кормів. Складання раціонів годівлі.

Значення тваринництва для народного господарства. Зоотехнія – теоретична основа ведення тваринництва. Зв'язок зоотехнії з біологічними науками, основи яких вивчають в школі. Розведення сільськогосподарських тварин. Домашні сільськогосподарські тварини, приручення одомашнення. Предки великої рогатої худоби, свиней, овець, коней і інші.

Поняття про породу і її структура. Процес породоутворення. Біологічні властивості тварин: генетичний потенціал, плодючість, продуктивність, конституція, екстер'єр, та інтер'єр, особливості травлення. Продуктивність сільськогосподарських тварин: молочна, м'ясна, вовняна, ячна, робоча та інша. Плодючість тварин і птиці.

Класифікація кормів. Соковиті та концентровані корми. Мінеральні та вітамінні корми. Протеїнові добавки. Антибіотики. Годівля сільськогосподарських тварин. Травлення у тварин. Поняття про перетравність кормів та їх поживність. Кормова одиниця. Визначення потреби тварин в поживних речовинах. Норми годівлі і раціони. Принципи складання раціонів.

Господарське значення і біологічні особливості великої рогатої худоби. Основні породи. Вівчарство. Господарське значення і біологічні особливості овець. Види продуктивності овець. Елементи племінної справи у вівчарстві. Годівля і утримання овець.

Господарське значення і біологічні особливості свиней. Основні породи свиней.

Птахівництво. Господарське значення і біологічні особливості сільськогосподарської птиці. Основні породи. Походження курей, качок, гусей, індиків. Основні породи курей, качок, гусей, індиків.

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.		л	п	лаб	с.р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1										
Змістовий модуль I.										
ОСНОВИ ҐРУНТОЗНАВСТВА ТА ЗЕМЛЕРОБСТВА										
Тема 1. Вступ. Основні ланки аграрної науки.	10	2	2		6	14	2	2		10
Тема 2. Будова, склад та властивості ґрунту.	10	2	2		6	10				10
Тема 3. Землеробство як наука та галузь виробництва.	10	2	2		6	10				10
Тема 4. Основи чергування сільськогосподарських культур. Розробка сівозміни із складанням ротаційної таблиці	10	2	2		6	10				10
Тема 5. Охорона ґрунтів.	6	2	2		2	10				20
Разом за змістовим модулем 1	46	10	10		26	54	2	2		60
Змістовий модуль 2.										
ОСНОВИ АГРОХІМІЇ										
Тема 6. Агрохімія як наука. Визначення основних видів мінеральних добрив.	12	2	2		8	8				18
Тема 7. Складання системи удобрення в сівозміні	12	2	2		8	8				8
Тема 8. Класифікація бур'янів за способом живлення	4	2	2							
Разом за змістовим модулем 2	28	6	6		16	16				26
Змістовий модуль 3										
БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР										
Тема 9. Рослинництво як наука. Класифікація та походження культурних рослин. Біологічні особливості та агротехніка вирощування озимої пшениці, ячменю та вівса.	14	2	2		10	12	2	2		18
Тема 10. Біологічні особливості та агротехніка вирощування зернобобових та олійних культур.	12	2	2		8	8				8

Тема 11. Овочівництво як наука. Класифікація та розмноження овочевих культур. Коротка характеристика та агротехніка вирощування основних овочевих культур	16	2	2		12	8				8
Тема 12. Садівництво як наука. Класифікація плодкових і ягідних культур. Плодівництво. Будова плодового дерева	16	2	2		12	10				10
Разом за змістовим модулем 3	58	8	8		42	38	2	2		44
Змістовий модуль 4 ОСНОВИ ТВАРИННИЦТВА										
Тема 13. Тваринництво як наука і галузь сільського господарства. Розведення сільськогосподарських тварин. Хімічний склад та поживність кормів. Складання раціонів годівлі.	2	2	2		14	7	2			10
Разом за змістовим модулем 4	18	2	2		14	12	2			10
Усього годин	150	26	26		99	150	6	4		140

5. Темі практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Розробка сівозміни із складанням ротаційної таблиці	2
2	Складання системи обробітку ґрунту в сівозміні	2
3	Визначення основних видів мінеральних добрив	2
4	Складання системи удобрення в сівозміні	2
5	Визначення посівних якостей насіння	2
6	Класифікація бур'янів за способом живлення	2
7	Вивчення морфологічних ознак зернових злакових культур	2
8	Вивчення морфологічних особливостей зернобобових культур	2
9	Вивчення морфологічних і якісних ознак коренеплодів	2
10	Вивчення морфологічних ознак насіння овочевих культур	2
11	Будова плодового дерева	2
12	Щеплення плодкових дерев	2
13	Хімічний склад, поживність та різноманітність кормів	1
Разом		25

6. Самостійна робота

Розподіл годин самостійної роботи для студентів денної форми навчання (99 год.):

1. Підготовка до аудиторних занять: 0,4 год. на 1 год. аудиторних занять (0,4*51 год.= 20 год.).
2. Підготовка до екзамену: 4 год. на 1 єврокредит (4*5 = 20 год.).
3. Виконання індивідуального завдання: 7 год.

4. Опрацювання окремих питань програми, які не викладаються на лекціях: 4,5 год. на частину теми ($4 \cdot 13 = 52$ год.).

Розподіл годин самостійної роботи для студентів заочної форми навчання (**140 год.**):

1. Підготовка до аудиторних занять: 2 год. на 1 год. аудиторних занять ($2 \cdot 10$ год. = 20 год.).
2. Підготовка до екзамену: 4 год. на 1 єврокредит ($4 \cdot 5 = 20$ год.).
3. Виконання індивідуального завдання: 10 год.
4. Опрацювання окремих питань програми, які не викладаються на лекціях: 7 год. на частину теми ($7 \cdot 13 = 90$ год.).

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Ґрунтоутворюючі породи.	4,5/7*
2	Ґрунти Полісся, Лісостепу та Степу.	4,5/7*
3	Сівозміни Полісся, Лісостепу та Степу.	4,5/7*
4	Ґрунтозахисні сівозміни.	4,5/7*
5	Бактеріальні добрива та мікродобрива.	4,5/7*
6	Вапнування та гіпсування ґрунтів	4,5/7*
7	Біологічні особливості та агротехніка вирощування рису.	4,5/7*
8	Біологічні особливості та агротехніка вирощування льону.	4,5/7*
9	Біологічні особливості, агротехніка вирощування бавовнику.	4,5/7*
10	Біологічні особливості, агротехніка вирощування соняшника	4,5/7*
11	Біологічні особливості та агротехніка вирощування перцю.	4,5/7*
12	Особливості вирощування суниці, малини, порічок, смородини та агрусу.	4,5/7*
13	Особливості відгодівлі свиней залежно від напрямку (м'ясний, сальний, беконний).	4,5/6*
Разом		59/90*

Примітка. * – заочна форма навчання.

7. Індивідуальні завдання

Тематика ІНДЗ*

1. Розвиток систем землеробства на Україні.
2. Теоретичні основи побудови сівозміни.
3. Вплив сівозміни на родючість ґрунту та врожайність сільськогосподарських культур.
4. Розміщення сільськогосподарських культур та структура посівних площ.
5. Продуктивність та економічна ефективність польових сівозмін.
6. Сівозміни лісостепової зони. Пар. Багаторічні трави.
7. Місце цукрових буряків в сівозміні.
8. Місце картоплі в сівозміні.
9. Попередники зернобобових, ярих колосових та круп'яних культур.
10. Сівозміни поліської зони. багаторічні трави.
11. Попередники льону-довгунця.
12. Кормові сівозміни, їх значення.
13. Сівозміни на осушених землях і природних кормових угіддях.
14. Сівозміни на зрошуваних землях.
15. Ґрунтозахисні сівозміни, їх значення.
16. Ґрунтозахисні сівозміни Лісостепу та Степу.
17. Ґрунтозахисні сівозміни гірських районів Карпат.
18. Смугове вирощування культур на схилах.
19. Впровадження та освоєння сівозмін.
20. Ерозія ґрунтів та основні міроприємства по боротьбі з нею.

21. Агротехнічна меліорація земель.
22. Гідротехнічна меліорація земель.
23. Лісотехнічна меліорація земель.
24. Хімічна меліорація земель.
25. Система обробітку ґрунту в польовій сівозміні.
26. Система обробітку ґрунту в районах з вітровою ерозією.
27. Удобрення. Методика визначення доз добрив.
28. Система удобрення в сівозмінах.
29. Основні елементи живлення сільськогосподарських культур.
30. Органічні добрива та їх використання.
31. Мікроелементи та бактеріальні добрива.
32. Посівні якості насіння сільськогосподарських культур.
33. Сортові якості насіння сільськогосподарських культур.
34. Ґрунти степової зони, їх характеристика.
35. Ґрунти Лісостепу, їх характеристика.
36. Ґрунти Полісся, їх характеристика.
37. Бур'яни та їх біологічні особливості.
38. Бур'яни паразити та напівпаразити.
39. Характеристика найбільш поширених бур'янів (однорічні та зимуючі).
40. Характеристика найбільш поширених бур'янів (дворічні та багаторічні).
41. Кореневищні бур'яни та заходи боротьби з ними.
42. Хімічні засоби боротьби з бур'янами, їх класифікація та застосування.
43. Значення азоту в живленні сільськогосподарських культур. Основні азотні добрива.
44. Вивітрювання гірських порід та фактори ґрунтоутворення.
45. Значення фосфору в живленні сільськогосподарських культур. Основні фосфорні добрива.

Вимоги щодо виконання ІНДЗ

Навчально-дослідна робота повинна складатися зі змісту, вступу, основної частини, висновків, списку використаних джерел.

У вступі потрібно:

- а) обґрунтувати актуальність теми;
- б) показати ступінь розробленості даної теми, здійснити аналіз сучасного стану дослідження проблеми;
- в) поставити завдання дослідження.

В основній частині потрібно висвітлити основний матеріал теми навчально-дослідної роботи, викласти факти, ідеї, результати досліджень в логічній послідовності, обґрунтувати власну позицію, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначити шляхи вирішення досліджуваної проблеми, розглянути тенденції подальшого розвитку даного питання. Практичну частину (за наявності) необхідно представити у вигляді результатів власних досліджень, із статистичною обробкою даних.

У висновках потрібно представити результати виконання навчально-дослідної роботи, підвести підсумки.

Список використаних джерел подавати згідно вимог.

В тексті роботи слід посилатися на список літератури, вказуючи при цьому в квадратних дужках номер джерела у списку використаної літератури і сторінки, які використанні для написання роботи за таким зразком: [1, С. 25-32].

Обсяг роботи 6-8 сторінок, друкований (формат А-4; інтервал 1,5; розмір шрифту – 14).

Роботу потрібно виконати на окремих аркушах, які необхідно скріпити. На титульному аркуші слід вказати прізвище, ім'я та по-батькові студента, курс, групу, спеціальність. Текст роботи повинен бути чітким, розбірливим, з пронумерованими сторінками. Робота може бути виконана у формі презентаційної доповіді.

4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60/2		
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	------	--	--

Залік

Модуль 1 (поточне тестування)		Модуль 2 (ІНДЗ)	Екзамен	Сума
T1	T2			
5	5	20	70	100

Критерії оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка в ECTS	Значення оцінки ECTS	Критерії оцінювання	Рівень компетентості	Оцінка за національною шкалою
					екзамен
90-100	A	відмінно	Студент виявляє особливі творчі здібності, вміє самостійно здобувати знання, без допомоги викладача знаходить та опрацьовує необхідну інформацію, вміє використовувати набуті знання і вміння для прийняття рішень у нестандартних ситуаціях, переконливо аргументує відповіді, самостійно розкриває власні обдарування і нахили	Високий (творчий)	відмінно
82-89	B	дуже добре	Студент вільно володіє вивченим обсягом матеріалу, застосовує його на практиці, вільно розв'язує вправи і задачі у стандартних ситуаціях, самостійно виправляє допущені помилки, кількість яких незначна	Достатній (конструктивно-варіативний)	добре
74-81	C	добре	Студент вміє зіставляти, узагальнювати, систематизувати інформацію під керівництвом викладача; в цілому самостійно застосовувати її на практиці; контролювати власну діяльність; виправляти помилки, серед яких є суттєві, добирати аргументи для підтвердження думок		
64-73	D	задовільно	Студент відтворює значну частину теоретичного матеріалу, виявляє знання і розуміння основних положень; з допомогою викладача може аналізувати навчальний матеріал, виправляти помилки, серед яких є значна кількість суттєвих	Середній (репродуктивний)	задовільно
60-63	E	достатньо	Студент володіє навчальним матеріалом на рівні, вищому за початковий, значну частину його відтворює на репродуктивному рівні		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання семестрового контролю	Студент володіє матеріалом на рівні окремих фрагментів, що становлять незначну частину навчального матеріалу	Низький (рецептивно-продуктивний)	незадовільно
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням залікового	Студент володіє матеріалом на рівні елементарного розпізнання і відтворення окремих фактів, елементів, об'єктів		

		кредиту		
--	--	---------	--	--

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. Електронні конспекти лекцій
2. Інструктивні картки для проведення практичних занять.
3. Презентації в Microsoft Office PowerPoint для супроводу викладання лекційного матеріалу.

12. Рекомендована література

Базова

1. Грабак Н. Х., Топіха І. Н., Давиденко В. М., Шевель І. В. Основи ведення сільського господарства та охорона земель : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. К. : ВД «Професіонал», 2006. 496 с.
2. Князюк, О. В. Основи сільського господарства: навч. посіб. Вінниця : ПП «ТД Едельвейс і К», 2012. 200 с.
3. Кравченко, М. С., Злобін Ю. А., Царенко О. М. Землеробство: підручник. К. : Либідь, 2002. 496 с.
4. Назаренко, І. І., Польчина С. М., Нікорич В. А. Ґрунтознавство : підручник. Чернівці : Книги-XXI, 2004. 400 с.
5. Осадчий О. С. Основи сільського господарства : навчальний посібник для студ. вищ. навч. закл. Київ : ЦУЛ, 2012. 294 с.

Допоміжна

1. Барабаш О. Ю., Цинь О. М., Леонтєв О. П., Гонтар В. Т. Овочівництво і плодівництво: підручник для учнів проф.-тех. закл. освіти. К. : Вища школа, 2000. 503 с.
2. Білоусько Т. Ю., Ємець Ю. Г. Організація сільськогосподарського виробництва. Економічний механізм формування конкурентоспроможності сільськогосподарських підприємств на ринку молока. Харків : ХНАУ, 2013. 58 с.
3. Влох В. Г., Дубковецький С. В., Кияк Г. С., Онищук Д. М. Рослинництво: підручник. К. : Вища школа, 2005. 382 с.
4. Войтович О. П., Лико С. М. Основи промислового та сільськогосподарського виробництва. практикум : навчальний посібник. Рівне : РВВ РДГУ, 2017. 178 с.

5. Горшкова Л. М. Основи сільського господарства: навч. посіб. для студ. вищ. пед. навч. закл. Глухів : РВВ ГДПУ, 2005. 136 с.
6. Грабак Н. Х., Топіха І. Н., Давиденко В. М., Шевель І. В. Основи ведення сільського господарства та охорона земель : навч. посіб. для студ. вищих навч. закл. К. : ВД «Професіонал», 2006. 496 с.
7. Гудзь В. П., Примак І. Д., Будьонний Ю. В., Танчик С. П. Землеробство: підручник. 2-ге вид. перероб. та доп. К. : ЦУЛ, 2010. 464 с.
8. Домбровський С. Ф., Тараненко Л. С. Державне управління сільським господарством в Україні (правові аспекти) : навч. посіб. Хмельницький: [б. в.], 2010. 398 с.
9. Іваницький, С. М., Щирба Г. Р. Грунтознавство: підручник. Тернопіль : Збруч, 2005. 228 с.
10. Копитко, П. Г. Удобрення плодкових і ягідних культур: навч. посібник для ВНЗ. К. : Вища школа, 2001. 206 с.
11. Купчик В. І., Іваніна В. В., Нестеров Г. І. Ґрунти України: властивості, генезис, менеджмент родючості: навч. посіб. К. : Кондор, 2007. 416 с.
12. Кучерявий В. П. Фітомеліорація: навч. посіб. Львів : Світ, 2003. 540 с.
13. Павлюк М. В. Технологія відтворення сільськогосподарських тварин : навч. посіб. Київ: НМЦ «Агроосвіта», 2017. 140 с.
14. Разанов С. Ф., Безпалый І. Ф., Бала В. І., Донченко Т. А. Технологія виробництва продукції бджільництва. К. : Аграрна освіта, 2010. 277 с.
15. Рудик І. А., Буштрук М. В., Старостенко І. С., Ставецька Р. В., Пономаренко І. В., Ткаченко С. В., Даниленко В. П. Розведення сільськогосподарських тварин : навч. посіб. К., 2009. 339 с.
16. Сайко В.Ф., Малієнко А. М. Системи обробітку ґрунту в Україні. К. : ВД ЕКМО, 2007. 44 с.
17. Секрети сучасного бджільництва у запитаннях і відповідях : 3000 корисних порад / пер. з рос. І. Г. Данилюк. Донецьк : ТОВ ВКФ «БАО», 2007. 317 с.
18. Тихоненко Д. Г. Грунтознавство часткове: навч. посіб. Х. : [б. в.], 2007. 187 с.
19. Філоненко І. М. Основи промислового та сільськогосподарського виробництва: навчальний посібник. Ніжин : [б. в.], 2006. 248 с.
20. Шикуча М. К., Гнатенко О. Ф., Петренко Л. Р., Капштик М. В. Охорона ґрунтів: підруч. К. : Т-во «Знання», КОО, 2004. 398 с.

Електронні ресурси

1. Статистичний збірник. Сільське, лісове та рибне господарство. http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publ17_u.htm (дата звернення 25.09.2016).
2. Сільський вісник. Журнал https://journals.ua/newspapers/slskiy_vsnik/28019-05-19.html (дата звернення 25.09.2016).
3. Аграрник. Газета <https://agrarnik.com>. (дата звернення 25.09.2016).
4. Агропрофі. Газета <http://www.agroprofi.com.ua> (дата звернення 25.09.2016).
5. Агробізнес сьогодні. Газета agro-business.com.ua. (дата звернення 25.09.2016).