

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА “НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР
ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ
ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ “АГРООСВІТА”**

ЗЕМЛЕРОБСТВО З ГРУНТОЗНАВСТВОМ

**ПРОГРАМА (ОРІЄНТОВНА)
навчальної дисципліни
підготовки фахівців ОКР “молодший спеціаліст”
спеціальності 201 “Агрономія”
(за ОПП “Організація і технологія ведення
фермерського господарства”)
в аграрних вищих навчальних закладах**

**Київ
“Агроосвіта”
2017**

УДК 631.153.3:631.4(073)

ББК 40:26.3я73

З 47

Розробники програми:

Пальоха Л.І., викладач Борзнянського державного сільськогосподарського технікуму;

Ротар Є.І., викладач Кіцманського технікуму Подільського ДАТУ

Рецензенти:

Глушук П.Й., викладач Мирогощанського аграрного коледжу;

Крейза С.М., викладач Каховського державного агротехнічного коледжу

Рекомендовано Науково-методичною радою Науково-методичного центру “Агроосвіта” (протокол від “26” січня 2017 р. № 2)

Відповідальна

за випуск

Деркач Н.Є. методист

(Державна установа “Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності вищих навчальних закладів “Агроосвіта”)

Редактор

Салмай Н.М.

©Державна установа “Науково-методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення діяльності вищих навчальних закладів “Агроосвіта”

Всі права охороняються. Жодна частина цього видання не може бути відтворена в будь-якій формі без письмової згоди Державної установи “Науковий методичний центр інформаційно-аналітичного забезпечення

діяльності вищих навчальних закладів “Агроосвіта”

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

“Землеробство з ґрунтознавством”

Галузь знань	20 “Аграрні науки та продовольство”
Спеціальність	201 “Агрономія”
Освітньо-професійна програма	“Організація і технологія ведення фермерського господарства”
Освітньо-кваліфікаційний рівень	“молодший спеціаліст”
Загальна кількість годин	108

Форма організації освітнього процесу та види навчальних занять, обсяг годин:

Навчальні заняття:

Лекції	44
Лабораторні заняття	8
Практичні заняття	20

Самостійна робота 36

Форма підсумкового
контрольного заходу екзамен

ВСТУП

Предметом вивчення навчальної дисципліни є орієнтація студентів на організацію ведення фермерського господарства в умовах реформування сільського господарства.

Міждисциплінарні зв'язки: “Технологія в галузях рослинництва”, “Сільськогосподарські машини”, “Захист рослин”, “Агрохімія”, “Екологія”, “Організація і планування аграрних формувань”, “Ботаніка з фізіологією рослин”.

Метою викладання навчальної дисципліни “Землеробство з ґрунтознавством” є вивчення складу і властивостей ґрунтів та заходи щодо поліпшення їх властивостей і підвищення родючості.

Завданням опанування дисципліни є глибоке засвоєння студентами навчального матеріалу та формування їх компетенцій.

Під час викладання дисципліни слід застосовувати різноманітні форми і методи інтенсивного навчання (проблемні заняття в умовах виробництва, тестовий комп'ютерний контроль знань, мультимедійні презентації, навчальні відеофільми тощо).

На заняттях потрібно висвітлювати питання безпеки праці, протипожежної безпеки, гігієни праці, особистої гігієни, охорони довкілля. Під час викладання нового матеріалу необхідно приділяти увагу економічним аспектам діяльності використанню енерго-і ресурсозберігальних технологій.

Як результат вивчення дисципліни студент повинен **знати:**

- ґрунтоутворювальні фактори;
- будову, властивості і класифікацію ґрунтів;
- основні закони наукового землеробства;
- відтворення родючості ґрунтів;
- методику відбору ґрунтових зразків у полі;
- методику обліку забур'яненості посівів та засміченості ґрунтів насінням бур'янів;
- класифікацію бур'янів, їх біологічні особливості та засоби боротьби з ними;
- попередники основних сільськогосподарських культур;
- принципи розробки структур посівних площ і раціональних сівозмін;
- класифікацію сівозмін, їх проектування та освоєння;
- теоретичні основи енергозберігальних технологій обробітку ґрунту;
- систему заходів боротьби з ерозією ґрунту;
- сучасні системи землеробства;
- основні прийоми обробітку ґрунту та їх призначення;
- види контролю якості обробітку ґрунту;
- основні ланки системи землеробства;

вміти:

- відібрати зразки ґрунту у полі для аналізу;
- визначати властивості ґрунту (вологість, вологопроникність, водопідймальну здатність, механічний склад, структуру);
- розрізняти ґрунти за морфологічними ознаками;
- розпізнавати бур'яни і розробляти комплекс заходів боротьби з ними;
- проектувати сівозміну, план її освоєння, ротаційні таблиці;
- проектувати системи обробітку ґрунту під основні культури;
- здійснювати контроль якості польових робіт.

Структура навчальної дисципліни є орієнтовною. Циклові (предметні) комісії можуть вносити зміни в розподіл навчальних годин за темами в зміст навчального матеріалу і порядок його викладання за обов'язкового збереження кількості годин, відведених навчальним планом на вивчення дисципліни. Зміни, які вносить циклова (предметна) комісія в програму, мають бути затверджені заступником директора з навчальної роботи.

1. ОРІЄНТОВНА СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Розділ		Тема		Обсяг годин для окремих видів навчальних занять і самостійної роботи				
№	назва	№	назва	лекції	лабораторні заняття	практичні заняття	самостійна робота	разом
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Утворення ґрунту. Склад і властивості ґрунту		Вступ	1				1
		Грунтознавство						
		1.1.	Грунтоутворювальні породи на території України	1	2	—	—	3
		1.2.	Поняття про ґрунт, ґрунтоутворювальні фактори і процеси	2	—	—	—	2
		1.3.	Механічний (гранулометричний) склад ґрунту	2	2	—	—	4
		1.4.	Походження, склад і властивості органічної частини ґрунту	2	—	—	—	2
		1.5.	Грунтові колоїди. Вбирна здатність. Реакція ґрунтового середовища	—	—	—	2	2
		1.6.	Структура, загальні фізичні і фізико-механічні властивості ґрунту	—	—	—	2	2
		1.7.	Водні властивості, водний режим ґрунту. Ґрунтовий розчин	2	2	—	—	4
		1.8.	Повітряні і теплові властивості ґрунту	2				2
Всього за розділ				12	6	—	4	22
2.	Ґрунти	2.1.	Ландшафтна підпорядкованість, еволюція, систематика ґрунтів	—	—	—	2	2
		2.2.	Основні типи ґрунтів України	—	2	—	2	4

PAGE
1
MERGE
FORMA
T8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		2.3.	Грунтові карти і картограми, їх значення	—	—	—	2	2
Всього за розділ				—	2	—	6	8
Землеробство								
3.	Наукові основи сучасного землеробства	3.1.	Фактори життя рослин і закони землеробства	2	—	—	1	3
		3.2.	Родючість ґрунту та шляхи її відновлення в сучасному землеробстві	—	—	2	1	3
Всього за розділ				2	—	2	2	6
4.	Бур'яни і боротьба з ними	4.1.	Біологічні особливості і класифікація бур'янів	2	—	2	2	6
		4.2.	Заходи боротьби з бур'янами	2	—	2	—	4
Всього за розділ				4	—	4	2	10
5.	Сівозміни	5.1.	Агрономічне і організаційно-економічне значення сівозмін	2	—	—	—	2
		5.2.	Попередники сільськогосподарських культур у сівозмінах різних зон України	2	—	—	2	4
		5.3.	Класифікація і принципи побудови сівозмін	2	—	2		4
		5.4.	Проектування і освоєння сівозмін	—	—	2	4	6
		5.5.	Сівозміни в умовах різних форм власності землі	—	—	—	2	2
Всього за розділ				6		4	8	18
6.	Обробіток ґрунту	6.1.	Наукові основи, завдання і прийоми обробітку ґрунту	4	—	—	2	6

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		6.2.	Енергозберігальна спрямованість обробітку ґрунту в екологічному землеробстві	2	—	—	2	4
		6.3.	Система обробітку ґрунту під ярі культури	2	—	2	2	6
		6.4.	Система обробітку ґрунту під озимі культури	2	—	2	2	6
		6.5.	Особливості обробітку ґрунту меліоративних та заново освоюваних земель	2	—	2	2	6
		6.6.	Контроль якості основних видів польових робіт	2	—	—	2	4
Всього за розділ				14	—	6	12	32
7. Агротехнічні основи захисту орних земель від ерозії				2	—	2	—	4
Всього за розділ				2	—	2	—	4
8.	Зональні системи землеробства	8.1.	Наукові системи землеробства	2	—	—	—	2
		8.2.	Розробка і освоєння зональних систем землеробства	2	—	2	2	6
Всього за розділ				4	—	2	2	8
Разом годин з навчальної дисципліни				44	8	20	36	108

2. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВСТУП

Землеробство як галузь сільськогосподарського виробництва, його зв'язок з іншими галузями та науками.

Завдання землеробства і ґрунтознавства на сучасному етапі.

Історія розвитку землеробства.

Використання досягнень науки і передової практики в підвищенні родючості ґрунтів та врожайності сільськогосподарських культур.

Зміст і завдання дисципліни “Землеробство з ґрунтознавством”.

ГРУНТОЗНАВСТВО

1. УТВОРЕННЯ ГРУНТУ. СКЛАД І ВЛАСТИВОСТІ ГРУНТУ

1.1. Ґрунтоутворювальні породи на території України

Поняття про ґрунотворні (материнські породи). Четвертинні осадові породи: морени і флювіогляціальні відклади, покривні суглинки, озерно-льодовикові відклади, леси і лесоподібні суглинки, морські відклади, колювіальні.

Лабораторне заняття 1

Ознайомлення з мінералами та гірськими породами за натурними зразками колекції.

1.2. Поняття про ґрунт, ґрунтоутворювальні фактори і процеси

Поняття про ґрунт. Ґрунт як природне тіло, об'єкт праці та основний засіб сільськогосподарського виробництва.

Фактори ґрунтоутворення, суть ґрунтоутворення. Найважливіші складові ґрунтоутворювального процесу. Вивітрювання мінералів і гірських порід. Екологічні умови розвитку процесів ґрунтоутворення.

1.3. Механічний (гранулометричний) склад ґрунту

Походження і склад мінеральної частини ґрунту.

Номенклатура та поділ механічних елементів на гранулометричні фракції. Класифікація і номенклатура ґрунтів України за механічним складом (за М.М.Годліним). Відношення культур до гранулометричного складу ґрунту.

Вплив механічного (гранулометричного) складу на агрономічні властивості ґрунтів.

Лабораторне заняття 2

Ознайомлення з ґрунтоутворювальними породами України.

Визначення механічного складу ґрунту найпростішими методами.

1.4. Походження, склад і властивості органічної частини ґрунту

Загальна характеристика та поняття органічної частини ґрунту (біогенні рештки, детрит, гумус). Гумусові речовини. Склад і будова ГК і ФК. Будова гумусових речовин. Біогеохімія гумусоутворення. Склад гумусу, властивості гумусових речовин. Значення гумусу в ґрунтоутворенні, гумусоутворення у різних типах ґрунтів. Гумусовий стан ґрунтів, екологічні функції та агрономічна роль гумусових речовин ґрунту. Роль людини в зміні вмісту гумусу, його якості.

Вплив екологічних умов на характер перетворення органічних решток і склад гумусу. Шляхи нагромадження гумусу в ґрунті та поліпшення його якості.

1.5. Ґрунтові колоїди. Вбирна здатність.

Реакція ґрунтового середовища

Ґрунтові колоїди: утворення, будова, склад, вплив на родючість ґрунту. Вбирна здатність ґрунту, види вбирання, ґрунтовий вбирний комплекс, його значення. Ємність вбирання. Сума обмінних катіонів. Властивості ґрунту залежно від складу ввібраних катіонів і ступеня насичення основами.

Кислотність і лужність ґрунту. Буферність ґрунту. Шляхи регулювання реакції ґрунтового середовища.

1.6. Структура, загальні фізичні й фізико-механічні властивості ґрунту

Структура і структурність ґрунту. Види структури ґрунту. Причини руйнування структури ґрунту. Основні процеси у формуванні макроструктури ґрунту (фізико-механічні, фізико-хімічні, хімічні, біологічні). Екологічне та агрономічне значення.

Екологічне значення, шляхи збереження і відтворення структури ґрунту.

Загальні фізичні, фізико-механічні властивості ґрунту, їх залежність від механічного складу, структури, вмісту гумусу, складу ввібраних катіонів і вологості. Вплив техніки на фізичні параметри ґрунтів.

1.7. Водні властивості, водний режим ґрунту. Ґрунтовий розчин

Джерела і категорії води в ґрунті, доступність її для рослин. Загальний і корисний запаси води. Водні властивості ґрунту. Гідролітичні “константи” ґрунту та їх екологічне значення. Екологічна роль ґрунтової вологи. Стійкість рослин до перезволоження. Водний режим ґрунту, його типи. Шляхи регулювання водного режиму ґрунту. Ґрунтовий розчин, його утворення, склад, властивості. Динаміка концентрації ґрунтового розчину. Регулювання складу і властивостей ґрунтового розчину.

Лабораторне заняття 3

Визначення вологості, вологопроникності і водопідіймальної здатності ґрунту. Структурний аналіз ґрунту.

1.8. Повітряні і теплові властивості ґрунту

Склад ґрунтового повітря і повітрообмін у ґрунті. Роль аерації в продуктивності ґрунтів. Регулювання повітряного режиму ґрунту.

Джерела тепла і теплові властивості ґрунту. Тепловий режим, його значення і шляхи регулювання.

2. ҐРУНТИ

2.1. Ландшафтна підпорядкованість, еволюція, систематика ґрунтів

Ґрунт – дзеркало та компонент ландшафту. Систематика та номенклатура ґрунтів. Таксономія ґрунтів. Закономірності поширення ґрунтів.

Вертикальна і гірська зональність ґрунтового покриву. Ґрунтово-географічне районування.

Схема агроґрунтового районування України. Створення агроландшафтів.

Проблеми, що виникають під час використання сільськогосподарських ландшафтів та шляхи їх вирішення.

2.2. Основні типи ґрунтів України

Територія і кордони зони Полісся, Лісостепу, Степу та гірських районів, їх утворення, будова ґрунтового профілю, склад, властивості, класифікація.

Сірі лісові ґрунти, їх утворення, будова ґрунтового профілю, склад, властивості, класифікація. Агрономічна оцінка сірих лісових ґрунтів, їх використання, шляхи поліпшення.

Дерново-підзолисті ґрунти, їх утворення, будова ґрунтового профілю, склад, властивості, класифікація. Агрономічна оцінка дерново-підзолистих ґрунтів, їх використання, шляхи поліпшення.

Чорноземи, їх утворення, будова ґрунтового профілю, властивості, класифікація.

Агрономічна оцінка чорноземів. Агрономічна оцінка ґрунтів зони розміщення навчального закладу, їх використання, шляхи поліпшення.

Вплив тривалого використання чорноземних ґрунтів на їх властивості. Шляхи підвищення і збереження родючості чорноземних ґрунтів.

Лабораторне заняття 4

Вивчення і опис ґрунтів зони розміщення навчального закладу.

2.3. Ґрунтові карти і картограми, їх значення

Поняття про ґрунтову карту і картограму.

Масштаби карт. Ґрунтовий нарис. Земельний кадастр. Економічна оцінка земель. Агровиробниче групування ґрунтів. Бонітування ґрунтів.

ЗЕМЛЕРОБСТВО

3. НАУКОВІ ОСНОВИ СУЧАСНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

3.1. Фактори життя рослин і закони землеробства

Основи біологічного землеробства. Закон плодозмін. Закон обмежувального фактора. Фактори росту і розвитку рослин. Особливості використання їх рослинами. Ґрунт як посередник рослин у використанні факторів життя. Закони землеробства. Закон рівнозначності і незамінності факторів життя рослин. Закон мінімуму, оптимуму, максимуму.

Закон сукупності дії факторів. Закон повернення поживних речовин. Використання законів землеробства на практиці.

3.2. Родючість ґрунту та шляхи її відновлення в сучасному землеробстві

Поняття про родючість ґрунту, її типи. Показники родючості ґрунту і заходи їх регулювання.

Необхідність відновлення родючості ґрунтів у землеробстві. Комплексне застосування заходів регулювання родючості ґрунту. Просте і розширене відновлення родючості. Поняття про рекультивацію земель. Роль рослин, добрив, меліорантів і механічного обробітку у відновленні біологічних, агрофізичних і агрохімічних факторів родючості ґрунтів.

Окультуреність ґрунту.

Моделі родючості ґрунтів.

Практичне заняття 1

Розроблення та обґрунтування заходів відновлення родючості ґрунту в землеробстві.

4. БУР'ЯНИ І БОРОТЬБА З НИМИ

4.1. Біологічні особливості і класифікація бур'янів

Поняття про бур'яни, шкода від них. Джерела забур'янення полів. Біологічні особливості бур'янів.

Класифікація бур'янів. Основні представники окремих біологічних груп бур'янів. Особливості розвитку і розмноження бур'янів. Карантинні бур'яни. Методи обліку забур'яненості посівів ґрунту. Картування забур'яненості полів.

Практичне заняття 2

Вивчення бур'янів у природі, за гербаріями. Вивчення насіння і плодів основних бур'янів.

4.2. Заходи боротьби з бур'янами

Запобіжні заходи: очищення посівного матеріалу, запобігання занесенню насіння бур'янів з гноєм, скошування бур'янів на межах, канавах і біля доріг.

Карантинні заходи боротьби. Агротехнічні заходи: правильне чергування культур, строки, норми і способи сівби, своєчасне збирання.

Винищувальні заходи боротьби з бур'янами, очищення ґрунту від запасу насіння та вегетативних органів розмноження бур'янів.

Система агротехнічних заходів, спрямованих на зниження забур'яненості посівів.

Хімічні заходи боротьби з бур'янами. Техніка та умови ефективного застосування гербіцидів, їх класифікація. Особливості боротьби з бур'янами в умовах зрошення. Їх дія на рослини. Поняття про біологічні методи боротьби з бур'янами. Фітоценотичні заходи. Специфічні заходи боротьби з найбільш злісними і карантинними бур'янами.

Особливості боротьби з бур'янами під час вирощування сільськогосподарських культур за інтенсивними технологіями. Досвід організації боротьби з бур'янами в кращих господарствах.

Практичне заняття 3

Розроблення комплексу агротехнічних та хімічних заходів боротьби з бур'янами.

5. СІВОЗМІНИ

5.1. Агрономічне і організаційно-економічне значення сівозмін

Основні поняття і визначення: сівозміна, беззмінна культура, монокультура, ротація та ін. Причини, що викликають необхідність чергування культур: хімічні, фізичні, біологічні і економічні основи. Сівозміна як засіб регулювання і відтворення родючості ґрунту. Екологічні аспекти сівозміні.

5.2. Попередники сільськогосподарських культур у сівозмінах різних зон України

Попередники основних культур у сівозмінах різних ґрунтово-кліматичних зон України.

Розміщення озимих культур у сівозміні. Пари, їх класифікація і роль у сівозмінах. Розміщення чистого пару. Розміщення ярих культур. Термін повернення культур на попереднє місце їх вирощування. Розміщення ярих культур. Місце багаторічних трав у сівозмінах.

Проміжні культури в сівозміні, їх роль в інтенсифікації землеробства.

5.3. Класифікація і принципи побудови сівозмін

Типи сівозмін: польові, кормові та спеціальні. Види сівозмін. Основні ланки польових, кормових і спеціальних сівозмін для різних ґрунтово-кліматичних зон України. Поняття про вивідні поля. Складання ротаційних таблиць. Поняття про гнучкість сівозмін. Зональність і спеціалізація польових сівозмін. Сівозміни на осушених землях.

Сівозміни на зрошуваних і ерозійно небезпечних землях. Особливості сівозмін у фермерських господарствах.

Система сівозмін у зональних системах землеробства.

Практичне заняття 4

Складання схем сівозмін та ротаційних таблиць на основі модельних структур посівних площ.

5.4. Проектування і освоєння сівозмін

Вимоги до проектування сівозмін. Освоєння сівозмін. Агротехнічне обґрунтування сівозмін. Встановлення структури посівних площ, визначення числа, типів і видів сівозмін, складу культур та їх чергування. План освоєння сівозмін.

Особливості запровадження сівозмін у спеціалізованих господарствах.

Використання ґрунтових карт, агрохімічних картограм і карт забур'яненості полів під час проектування сівозміні.

Книга історії полів, значення її і порядок ведення.
Досвід кращих фермерських господарств щодо запровадження сівозмін.

Практичне заняття 5

Оцінювання сівозмін за виходом продукції з одиниці площі, зокрема за виходом зерна, кормових одиниць, перетравного білка та іншими показниками.

5.5. Сівозміни в умовах різних форм власності землі

Біологічні та екологічні основи сівозмін. Системи сівозмін у зональних системах землеробства, що відображає особливості спеціалізації господарства і відтворення родючості ґрунту.

Сівозміни Степу: розміщення культур у сівозмінах. Структура посівних площ з урахуванням спеціалізації господарств.

Схеми різноманітних сівозмін для господарств різних напрямків спеціалізації і форм власності.

Сівозміни Лісостепу:

- підзона достатнього зволоження. Розміщення культур у сівозмінах. Кормові культури. Продуктивність сівозмін із різним насиченням сільськогосподарськими культурами. Структура посівних площ та схеми сівозмін для господарств різної спеціалізації;

- підзона нестійкого і недостатнього зволоження Лісостепу. Розміщення культур у сівозмінах. Структура посівних площ і схеми сівозмін з урахуванням спеціалізації господарств.

Сівозміни Полісся. Розміщення культур у сівозмінах. Структура посівних площ і схеми сівозмін для господарств різної спеціалізації.

6. ОБРОБІТОК ҐРУНТУ

6.1. Наукові основи, завдання і прийоми обробітку ґрунту

Механічний обробіток ґрунту як метод відтворення родючого орного шару і забезпечення культурних рослин оптимальними умовами життя.

Завдання і прийоми обробітку ґрунту.

Технологічні операції під час механічного обробітку ґрунту. Властивості ґрунту, що впливають на якість його обробітку.

Фізична спілість ґрунту та методи її визначення.

Загальні та спеціальні прийоми обробітку ґрунту. Поняття про систему, способи, заходи обробітку. Ґрунтозахисна та енергозберігальна спрямованість обробітку ґрунту в інтенсивному землеробстві. Прийоми поглиблення орного шару в різних ґрунтово-кліматичних зонах України.

Оцінка якості обробітку ґрунту.

6.2. Енергозберігальна спрямованість обробітку ґрунту в екологічному землеробстві

Мінімалізація обробітку ґрунту, її теоретичні основи. Умови ґрунтового середовища для мінімального обробітку ґрунту. Підбір і комплектація агрегатів для мінімального та енергозберігального обробітку ґрунту. Основні напрями мінімізації: ресурсозберігальна система обробітку, екологічна система, No-till-система обробітку, minitill-система, “нульовий” обробіток. Негативні явища мінімалізації обробітку ґрунту. Обробіток ґрунту в умовах застосування інтенсивних технологій вирощування сільськогосподарських культур.

6.3. Система обробітку ґрунту під ярі культури

Значення і особливості обробітку ґрунту під ярі культури. Поняття про зяблевий обробіток ґрунту, його агротехнічне і організаційно-господарське значення. Диференціація зяблевого обробітку ґрунту залежно від місцевих умов.

Зяблевий обробіток ґрунту після стернових попередників. Особливості весняного обробітку ґрунту на полях без основного обробітку з осені. Система допосівного весняного обробітку ґрунту під ярі культури.

Зяблевий обробіток ґрунту після просапних культур.

Зяблевий обробіток ґрунту після сіяних багаторічних трав.

Напівпаровий обробіток ґрунту, його значення і завдання. Залежність обробітку ґрунту від забур'яненості полів, поглиблення орного шару і ступеня прояву водної ерозії.

Обробіток ґрунту під проміжні культури.

Паровий обробіток ґрунту під яру пшеницю в східних регіонах країни.

Система передпосівного обробітку ґрунту під ранні і пізні ярі культури, його особливості залежно від вирощуваної культури, попередника, способів зяблевого обробітку, забур'яненості полів та умов зволоження.

Практичне заняття 6

Проектування системи обробітку ґрунту під ярі культури після різних попередників залежно від умов зони і забур'яненості поля.

6.4. Система обробітку ґрунту під озимі культури

Значення обробітку ґрунту під озимі культури. Система обробітку ґрунту в чистих, зайнятих, кулісних і сидеральних парах у зонах України від забур'яненості полів і погодних умов. Система обробітку ґрунту під проміжні культури.

Обробіток ґрунту під озимі культури після непарових попередників.

Завдання і особливості передпосівного обробітку ґрунту під озимі культури. Сумісний обробіток ґрунту і посіву під час вирощування озимих культур за інтенсивними технологіями.

Практичне заняття 7

Проектування системи обробітку ґрунту під озимі культури в різних сівозмінах залежно від умов зони та забур'яненості.

6.5. Особливості обробітку ґрунту меліоративних та заново освоюваних земель

Завдання обробітку ґрунту в умовах зрошення. Планування рельєфу поля, підготовка поля до поливів. Особливості зяблевого обробітку ґрунту під час зрошення. Вологозарядкові поливи, обробіток ґрунту після їх проведення.

Особливості передпосівного обробітку ґрунту. Завдання і технологія обробітку ґрунту на осушених землях. Особливості обробітку ґрунту заново освоюваних земель у зонах України.

Практичне заняття 8

Проектування системи обробітку в умовах меліорованих та заново освоюваних земель.

6.6. Контроль якості основних видів польових робіт

Відмінна якість і оптимальні строки проведення польових робіт – найважливіша умова інтенсивного сільськогосподарського виробництва. Основні види контролю якості основних польових робіт. Методи контролю за якістю виконання основного і передпосівного обробітку ґрунту. Фактори, що впливають на якість польових робіт. Система контролю за якістю виконання польових робіт.

7. АГРОТЕХНІЧНІ ОСНОВИ ЗАХИСТУ ОРНИХ ЗЕМЕЛЬ ВІД ЕРОЗІЇ

Поняття про ерозію ґрунтів. Шкода завдана ерозією. Види ерозії. Умови, що визначають прояв ерозії. Ерозія – екологічна проблема. Основні елементи ґрунтозахисного комплексу в землеробстві.

Вимоги, які ставляться до обробітку ґрунту в зонах поширення водної і вітрової ерозії.

Диференційований підхід до прийомів обробітку залежно від клімату, рельєфу, ґрунтового покриву та культур, що вирощуються.

Обробіток ґрунту впоперек схилу. Контурний обробіток. Глибокий обробіток ґрунту. Поєднання безполицевого і полицевого обробітку ґрунту.

Щілювання, кротування. Снігозатримання і регулювання танення снігу. Створення буферних смуг і куліс. Смугове розміщення культур на схилах. Ґрунтозахисна здатність сільськогосподарських культур.

Ґрунтозахисні сівоzmіни та їх особливості. Контурно-меліоративна система землеробства. Система заходів боротьби з водною і вітровою ерозією.

Практичне заняття 9

Розроблення системи заходів боротьби з ерозією для конкретних умов господарства.

8. ЗОНАЛЬНІ СИСТЕМИ ЗЕМЛЕРОБСТВА

8.1. Наукові системи землеробства

Історія розвитку, класифікація систем землеробства. Поняття про систему землеробства. Загальні принципи розробки і освоєння інтенсивних систем землеробства. Сучасні системи землеробства: промислова, просапна, ґрунтозахисна, екологічна, біологічна (органічна), No-till-система.

8.2. Розробка і освоєння зональних систем землеробства

Зональні принципи розробки і освоєння сучасних систем землеробства.

Вимоги до проектування і розробки системи землеробства. Ланки системи землеробства. Рациональна структура сільськогосподарських угідь, спеціалізація землеробства.

Система раціональних сівоzmінів. Система ґрунтозахисного енергозберігального обробітку ґрунту.

Система удобрення і хімічна меліорація ґрунтів. Система меліоративних заходів.

Інтегрована система захисту рослин від бур'янів, шкідників і хвороб. Агроекологічне обґрунтування зональності систем землеробства.

Особливості використання окремих ланок системи землеробства в різних зонах України.

Інтенсивні технології вирощування основних сільськогосподарських культур зони.

Система насінництва і сортозаміна. Організаційно-господарське забезпечення системи землеробства.

Практичне заняття 10

Розробка основних елементів систем землеробства (на конкретному прикладі).

Розробка і обговорення проекту зональних систем землеробства в цілому (ділова гра).

3. САМОСТІЙНА РОБОТА

Основним завданням вищих навчальних закладів на сучасному етапі розвитку суспільства є формування творчої особистості, креативно-мислячого фахівця, здатного до самостійного вирішення сучасних проблем в сільському господарстві. Але вирішення цього завдання в навчальному процесі можливе при залученні студентів до активного здобуття знань шляхом самостійної роботи.

В орієнтованій структурі навчальної дисципліни до кожного розділу вказано кількість годин, що відведена на самостійне вивчення. Теми самостійного вивчення визначає викладач, що забезпечуватиме можливість перетворити дисципліну на засіб формування всебічно розвиненої особистості студента та творчому підходу до праці.

Визначені теми самостійного вивчення повинні бути відображені в робочій навчальній програмі, розглянуті на засіданні циклової (предметної) комісії та затверджені заступником директора з навчальної роботи.

4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА І ДЖЕРЕЛА

1. Кравченко М.С. Землеробство. – Київ : Либідь, 2002.
2. Крикунов В.Г. Грунти і їх родючість. – Київ : Вища школа, 1993.
3. Єщенко В.О. Загальне землеробство. – Київ : Вища школа, 2004.
4. Кравченко М.С. Практикум із землеробства. – Київ : Мета, 2003.
5. Олійник П.М. Методика ігрових занять. – Київ : Вища школа, 1992.
6. Танчик С.П. No-till і не тільки. Сучасні системи землеробства. – Київ : Юні вест Медіа, 2009.
7. Демкова В.В., Скатерна В.В. Основи агрономії : навч. посіб. – Київ : Аграрна освіта, 2008.
8. Євпак І.В., Наумовська О.І. Основи ґрунтознавства та геології. Основи агрономії : навч. посіб. – Київ : Аграрна освіта, 2009.
9. Шкварук М.М., Делеменчук М.І. Ґрунтознавство. – Київ : Вища школа, 1976.
10. Гордієнко В.П. Землеробство / В.П. Гордієнко, О.М. Геркіял, В.П. Опришко. – Київ : Вища школа, 1991.
11. Ґудзь В.П. Землеробство / В.П. Ґудзь, І.Д. Гримак, Ю.В. Будьонний. – Київ : Урожай, 1996.
12. Кротінов О.П. Лабораторно-практичні заняття по землеробству / О.П. Кротінов, І.П. Максимчук, Ю.П. Манько, І.С. Руденко. – Київ : Видавництво УСГА, 1993.
13. Ґудзь В.П. Землеробство з основами ґрунтознавства і агрохімії / В.П. Ґудзь, А.П. Лісовал, В.О. Андрієнко. – Київ : Вища школа, 1995.
14. Купчик В.І. Грунти України / В.І. Купчик, В.В. Іваніна, Г.І. Нестеров, О.Л. Тонха, М.Л. Метюз. – Київ : Кондор, 2007
15. Сайко В.Ф. Система обробітку ґрунту в Україні / В.Ф. Сайко, А.М. Малієнко. – Київ : ННЦ “Інститут землеробства” УААН, 2007.
16. Веселовський І.В. Атлас-визначник бур’янів / І.В. Веселовський, А.К. Лисенко, Ю.П. Манько. – Київ : Урожай, 1988.
17. Єщенко В.О. Загальне землеробство / В.О. Єщенко, В.П. Ґудзь, В.П. Опришко, А.П. Бутило, А.З. Моспанок, П.Г. Копитко, В.Ф. Мойсейченко. – Київ : Урожай, 1995.
18. Журнали “Агроном”, “Пропозиція”.

Підписано до друку 22.03.2017 р.

Умов. друк. арк. 0,9

Наклад 73 прим. Зам. № 31

Видавництво “Аграрна освіта”

вул. Смілянська, 11, м. Київ

тел. 04577-41-2-69

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
суб’єкта видавничої справи ДК № 1310