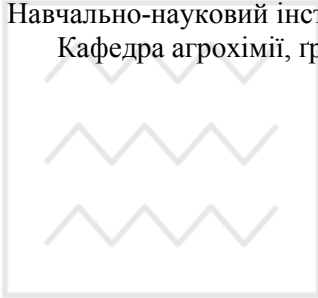


Міністерство освіти і науки України
Національний університет водного господарства та
природокористування
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою
Кафедра агрохімії, ґрунтознавства та землеробства



05-01-64

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної,
методичної та виховної роботи

_____ О.А. Лагоднюк
“ _____ ” _____ 2018 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
Program of Discipline

Ґрунтозахисне землеробство
Soil protection agriculture

Спеціальність:
Specialty:

201 «Агрономія»
201 «Agronomy»

Рівне – 2018

Ґрунтозахисне землеробство. Робоча програма навчальної дисципліни для студентів за спеціальністю 201 «Агрономія». – Рівне, НУВГП, 2018. – 19 с.

Розробник: Фурман Володимир Мілетійович, к.с.-г.н., доцент кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри агрохімії, ґрунтознавства та землеробства

Протокол від _____ 2018р. № _

В.о. зав. кафедри _____ С.С. Трушева

Схвалено науково-методичною комісією за напрямом 201 «Агрономія».

Протокол від _____ 2018 р., № __

Голова _____ С.І. Веремєнко

ВСТУП

Програма обов'язкової навчальної дисципліни «Ґрунтозахисне землеробство» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів спеціальності 201 «Агрономія».

Загальна кількість годин - 180, з них лекцій - 30 год, практичних – 30 год. Читається на другому курсі магістерської підготовки в 3-му семестрі.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є формування у студентів знань і умінь про ґрунтозахисні системи землеробства, їх суть, елементи та шляхи і методи їх запровадження з метою вміти використовувати отримані знання і вміння при розробці проектів ґрунтозахисних систем землеробства для різних ґрунтово-кліматичних зон України.

Міждисциплінарні зв'язки: навчальна дисципліна «Ґрунтозахисне землеробство» є складовою частиною циклу фундаментальних дисциплін для підготовки студентів за спеціальністю «Агрономія». Вивчення курсу передбачає наявність систематичних та ґрунтовних знань із сумісних курсів: - «Ґрунтознавство з основами геології», «Агрохімія», «Рослинництво», «Фітопатологія», «Відтворення родючості ґрунтів», «Технології раціонального землекористування», та ін., а також цілеспрямованої роботи над вивченням спеціальної літератури, активної роботи на лекціях, практичних заняттях, самостійної роботи.

Вимоги до знань та умінь визначаються галузевими стандартами вищої освіти України.

Анотація

Інтенсивний вплив людини на ґрунт не залишається без наслідків. Захист ґрунтів від всіляких негативних явищ, створення умов для підвищення інтенсивності ґрунтоутворюючого процесу є найактуальнішим завданням на сучасному етапі розвитку людського суспільства. Екстенсивний розвиток землеробства в Україні призвів до безмежної розораності сільськогосподарських угідь, що викликало порушення екологічно-допустимого співвідношення орних площ, природних кормових угідь, лісових та водних ресурсів. Вирішити це завдання можна за рахунок запровадження ґрунтозахисних систем землеробства.

Курс «Ґрунтозахисне землеробство» тісно пов'язаний з іншими спеціальними дисциплінами: «Ґрунтознавство з основами геології», «Землеробство», «Агрохімія», «Рослинництво», «Фітопатологія», «Відтворення родючості ґрунтів», «Технологія раціонального землекористування», та ін.

Ключові слова: землеробство; ґрунтозахисні системи землеробства, родючість ґрунту, обробіток ґрунту, захист ґрунтів, ґрунти.

Abstract

Intensive human impact on the soil does not remain without consequences. Protection of soils from all kinds of negative phenomena, creation of conditions for increasing the intensity of the soil formation process is the most urgent task at the present stage of development of human society. Extensive development of agriculture in Ukraine has led to unlimited cultivation of agricultural land, which caused a violation of the ecological tolerance ratio of arable land, natural forage land, forest and water resources. This problem can be solved by the introduction of soil protection systems of agriculture.

The course "Soil-protection agriculture" is closely linked with other special disciplines: "Earth science with the basics of geology", "Agriculture", "Agrochemistry", "Plant growing", "Phytopathology", "Reproduction of soil fertility", "Technology of rational land use", and other

Key words: agriculture; soil protection systems of agriculture, soil fertility, soil cultivation, soil protection, soils.

1. ОПИС ПРЕДМЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни Денна форма навчання
Кількість кредитів, відповідних ECTS- 6	Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство»	Нормативна
Змістових модулів - 2	Спеціальність : 201 «Агрономія»	Рік підготовки
Загальна кількість годин - 180		2-й
		Семестр
		3-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 СРС – 8	Рівень вищої освіти: магістерський	Лекції
		30 год.
		Практичні роботи
		30 год.
		Самостійна робота
		120 год.
		Вид контролю
		екзамен

Примітка: співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить:
для стаціонарної форми навчання – 33,3% до 66,7%.

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Екстенсивний розвиток землеробства в Україні привів до безмежної розораності сільськогосподарських угідь. Рівнинно-Прямолінійна організація території, побудована на створенні полів-прямокутників на схилових землях, всезростаюча доля просапних культур в сівознах, а також порушення землекористувачами ґрунтозахисних технологій вирощування сільськогосподарських культур призвело до повсемісної деградації ґрунтів і зменшення в них вмісту гумусу. На даний час в Україні еродовані та деградовані орні землі займають понад 10 млн. га, що складає третину загальної орної площі держави.

Дослідженнями наукових організацій та практикою багатьох господарств встановлено, що виправити ситуацію і зберегти орні землі можна лише в умовах ґрунтозахисної системи землеробства.

Курс " Ґрунтозахисне землеробство " є деталізацією і розвитком курсів "Загальне землеробство", "Ґрунтознавство", "Система застосування добрив" та ін. Це свосвідний курс синтезу агрономічних та технічних знань про заходи і шляхи раціонального використання і збереження від ерозії і деградації земель.

Метою вивчення курсу є формування цілісного уявлення про шляхи і заходи раціонального використання силових земель і збереження їх від руйнування і деградації; вивчення методів усунення негативних факторів, що впливають на величину і якість отримуваної сільськогосподарської продукції.

Знання, отримані при вивченні курсу «Ґрунтозахисне землеробство» можуть бути покладені в основу перспективних розробок по використанню ґрунтового покриву схилених земель, підвищення родючості ґрунту та урожайності сільськогосподарських культур.

В результаті вивчення дисципліни «Ґрунтозахисне землеробство» студент **повинен знати**:

- причини переходу до ґрунтозахисних систем землеробства;
- елементи цих систем землеробства;
- основні принципи організації території з контурно-меліоративним землеробством;
- склад підготовчих робіт при запровадженні ґрунтозахисної системи землеробства;
- структуру посівних площ та сівозміни, що використовуються в ґрунтозахисних системах землеробства;
- систему обробітку ґрунту, удобрення та захисту культур в ґрунтозахисних системах землеробства;
- спеціальні протиерозійні заходи, що використовуються на схилених землях;
- порядок впровадження проекту ґрунтозахисних систем землеробства та розрахунку його ґрунтозахисної та екологічної ефективності.

Та **вміти** використовувати отримані знання при розробці ґрунтозахисних систем землеробства на сільськогосподарських схилених землях України.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1

Сучасні ґрунтозахисні системи землеробства

Тема 1. Потреба в ґрунтозахисному землеробстві

Вступ до проблеми. Значення ґрунтового покриву для суспільства. Найголовніші глобальні функції ґрунту. Сучасний стан розораності сільськогосподарських угідь та ґрунтового покриву. Суть ґрунтозахисного землеробства. Фактори деградації ґрунту. Типи деградаційних явищ. Основні фактори втрати ґрунтів. Оптимізація структури агроландшафтів – основа ґрунтозахисного землеробства. Вимоги до ґрунтозахисних систем землеробства та перспективи їх розвитку. Структура комплексної програми ґрунтозахисного землеробства.

Тема 2. Зональні системи землеробства

Суть сучасних інтенсивних систем землеробства. Перехід до зональних систем землеробства. Особливості зональних систем землеробства. Вихідні дані для розробки зональних систем землеробства в господарстві. Розділи зональної системи землеробства. Ґрунтозахисна направленість зональних систем землеробства. Економічна ефективність систем землеробства.

Тема 3. Системи землеробства на забруднених територіях

Антропогенні забруднення ґрунтів. Забруднення нітратами. Забруднення пестицидами. Забруднення стічними водами. Забруднення нафтопродуктами. Забруднення важкими металами. Забруднення ґрунтів при проведенні геолого-розвідувальних робіт. Землекористування на забруднених територіях. Концепція ґрунтозахисного екологічно безпечного землеробства на забруднених територіях. Боротьба з забрудненням в системі землеробства.

Тема 4. Системи землеробства на територіях забруднених радіонуклідами

Загальні принципи організації агропромислового виробництва в умовах радіоактивного забруднення території. Елементи систем землеробства для отримання рослинницької продукції, що відповідає радіологічним стандартам. Агрохімічні заходи. Вапнування та застосування цеолітів. Застосування мінеральних і органічних добрив. Розміщення культур. Обробіток ґрунту.

Тема 5. Біологічні та біодинамічні системи землеробства

Теоретичні системи біологічних систем землеробства. Концепція біологічного землеробства. Заходи для виходу на розширене відтворення родючості ґрунтів в Україні. Коефіцієнти біологізації

землеробства. Концептуальна модель біологічного землеробства. Критерії рівноважно-стійкого стану агроєкосистем. Принципи біологічного землеробства. Біологізація – основна перспектива сучасних систем землеробства. Мікробіологічні та бактеріальні препарати. Сидерати і побічна продукція. Їх використання. Ефективність біологічних систем землеробства. Поняття про біодинамічні системи землеробства. Суть біодинамічних систем землеробства та їх складові. Препарати та компости для біодинамічного землеробства. Ефективність біодинамічних систем землеробства.

Тема 6. Адаптивні ландшафтно-екологічні системи землеробства

Концепція ландшафтно-екологічних систем землеробства. Суть систем землеробства. Ландшафтно-екологічний аналіз території землекористування. Екологічні обмеження. Функції системи землеробства. Принципи адаптивних ландшафтно-екологічних систем землеробства. Екологічний паспорт поля та його зміст. Ефективність адаптивних ландшафтно-екологічних систем землеробства.

Тема 7. Системи землеробства майбутнього

Форми ведення землеробства в сучасних умовах. Мінімізація та нульовий обробіток ґрунту. Обмежене використання органічних добрив та широке застосування пестицидів. Умови забезпечення стійкості землеробства. Завдання землеробства на сучасному етапі. Системи землеробства майбутнього з використанням елементів точного землеробства. Фактори становлення точного землеробства. Технічні засоби для впровадження агротехнологій точного землеробства.

Змістовий модуль 2

Ґрунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства

Тема 8. Причини переходу до ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства

Вступ. Ерозія та її вплив на ґрунти. Проекти внутрігосподарського землеустрою - основа для запровадження ґрунтозахисного землеробства з контурно- меліоративною організацією території. Суть ґрунтозахисного землеробства з контурно-меліоративною організацією території. Основні складові цієї системи землеробства. Історія розвитку ґрунтозахисної системи землеробства контурно-меліоративною організацією території. Питання охорони праці та довкілля при запровадженні ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства.

Тема 9. Елементи ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства

Раціональна структура земельних угідь. Структура посівних площ, розміщення сівозмін в структуру конкретного природного ландшафту, раціональне розміщення полів з ув'язкою з рельєфними умовами, ґрунтозахисний обробіток ґрунту у відповідності з культурою, рельєфом і кліматичними умовами. Меліоративні і культурзахисні заходи. Раціональне розміщення системи лісових насаджень. Раціональне використання природних кормових угідь. Раціональне розміщення лінійних рубежів, максимально наближених до природних.

Тема 10. Основні принципи організації території з контурно-меліоративним землеробством

Основні принципи і ланки ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства. Взаємодія основних ланок цієї системи землеробства. Вимоги до комплексу ґрунтозахисних заходів. Основні питання, що вирішуються при контурній організації території. Екологічні принципи контурно-меліоративної організації території. Еколого-технологічні групи (ЕТГ) ґрунтів. Контурно-смугова організація території. Матеріали, що збираються перед розробкою проекту контурно-меліоративної системи землеробства. Планово-картографічна основа для складання проекту. Вимоги до захисту ґрунтів від водної та вітрової ерозії. Поділ ґрунтів по глибині підстилення, характеру зволоження і оглеєння. Розміщення меж полів в сівозміні при контурно-меліоративній організації території. Закріплення на місцевості елементів контурної організації території.

Тема 11. Сівозміни ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства

Структура посівних площ на різних еколого-технологічних групах ґрунтів. Агротехнічні принципи побудови сівозмін на схилових землях. Типи сівозмін на схилах. Ґрунтозахисна роль сільськогосподарських культур в сівозміні. Розміщення сільськогосподарських культур смугами. Способи розміщення смугами. Класифікація смугових посівів. Агротехнічна, економічна та екологічна оцінка сівозмін на схилах.

Тема 12. Система обробітку ґрунту в ґрунтозахисній контурно-меліоративній системі землеробства

Наукові основи обробітку ґрунту на схилах. Основні завдання обробітку ґрунту. Технологічні операції при обробітку ґрунту Фізико-механічні (технологічні) властивості ґрунту. Заходи обробітку ґрунту.

Заходи обробітку ґрунту на схилах. Система обробітку ґрунту на схилах. Безвідвальний обробіток ґрунту. Контурна система обробітку. Протієрозійний та мінімальний обробіток ґрунту. Система машин для ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства.

Тема 13. Система удобрення та захисту сільгоспкультур при ґрунтозахисній контурно-меліоративній системі землеробства

Особливості удобрення культур при ґрунтозахисній контурно-меліоративній системі землеробства. Співвідношення КРК в нормах добрив при ґрунтозахисному обробітку ґрунту. Способи внесення мінеральних та органічних добрив на схилових землях. Роль соломи та рослинних решток при ґрунтозахисному землеробстві. Відтворення гумусного стану еродованих ґрунтів. Вплив удобрення на урожай сільськогосподарських культур при ґрунтозахисному землеробстві. Система удобрення культур в посушливі роки. Особливості системи захисту сільськогосподарських культур на схилових землях. Протруювання насіння — обов'язковий захід захисту культур від шкідників та хвороб. Сучасні препарати для захисту рослин. Система захисту сільськогосподарських культур в сівозміні. Шляхи зменшення забруднення ґрунтів засобами захисту рослин. Екологічні аспекти застосування засобів захисту рослин. Питання охорони праці при проведенні удобрення та захисту сільськогосподарських культур.

Тема 14. Спеціальні лісомеліоративні заходи при впровадженні ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства

Спеціальні агротехнічні заходи по обробітку ґрунту на схилах. Обвалування, щілювання та рихлення - умови х використання. Регулювання стоку за рахунок проведення агротехнічних заходів. Меліоративно-гідротехнічна система на схилах. Гідротехнічні споруди на схилах. Водозатримуючі споруди. Донні споруди. Штучні водоймища. Умови використання споруд, їх розрахунок та конструкція. Розміщення споруд на місцевості. Функції лісомеліоративної системи на схилах. Поняття про систему захисту лісових насаджень. Полезахисні та стокорегулюючі лісосмуги, їх розрахунок, конструкція та умови розташування. Система захисних лісових насаджень на водозборах, її функції. Розміщення і параметри захисних лісових насаджень. Розрахунок ширини та відстані між стокорегулюючими лісосмугами. Ширина прируслових лісосмуг. Захист від ерозії багаторічних насаджень на схилах. Конструкція лісосмуг та набір дерев для них.

Тема 15. Впровадження проекту ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства та його ґрунтозахисна та екологічна ефективність

Порядок впровадження проекту ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства. Підготовка стадія при впровадженні проекту. Перенесення проекту в натуру. Терміни впровадження проекту. Контроль за впровадженням проекту. Способи оцінки затрат на охорону ґрунтів. Методи визначення ефективності використання земель. Нормативна база втратах від ерозії. Суть еколого-економічної оцінки. Мета застосування еколого-економічних методів оцінки. Еколого-економічний ефект від впровадження проекту та його складові. Показники еколого-економічної оцінки ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства.

4. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем змістових модулів	Кількість годин, відведених на:			
	Денна форма навчання			
	усього, год	в тому числі:		
лекції		практичні	СР	
1	2	3	4	5
Змістовий модуль 1. Сучасні ґрунтозахисні системи землеробства				
Тема 1. Потреба в ґрунтозахисному землеробстві	12	2	2	8
Тема 2. Зональні системи землеробства	12	2	2	8
Тема 3. Системи землеробства на забруднених територіях	12	2	2	8
Тема 4. Системи землеробства на територіях забруднених радіонуклідами осушення	12	2	2	8

1	2	3	4	5
Тема 5. Біологічні та біодинамічні системи землеробства	12	2	2	8
Тема 6. Адаптивні ландшафтно-екологічні системи землеробства	12	2	2	8
Тема 7. Системи землеробства майбутнього	12	2	2	8
Разом	84	14	14	56
Змістовий модуль 2. Ґрунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства				
Тема 8. Причини переходу до ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства	12	2	2	8
Тема 9. Елементи ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства	12	2	2	8
Тема 10. Основні принципи організації території з контурно-меліоративним землеробством	12	2	2	8
Тема 11. Сівозміни ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства	12	2	2	8
Тема 12. Система обробітку ґрунту в ґрунтозахисній контурно-меліоративній системі землеробства	12	2	2	8
Тема 13. Система удобрення та захисту сільгоспкультур при ґрунтозахисній контурно-меліоративній системі землеробства	12	2	2	8
Тема 14. Спеціальні лісомеліоративні заходи при впровадженні ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства	12	2	2	8

1	2	3	4	5
Тема 15. Впровадження проекту ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства та його ґрунтозахисна та екологічна ефективність	12	2	2	8
Разом	96	16	16	64
Усього годин	180	30	30	120

5. ТЕМИ ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
		денна
1.	Розробка елементів зональної системи землеробства	2
2.	Розробка елементів системи землеробства на забруднених ґрунтах	2
3.	Розробка елементів систем землеробства на радіоактивно забруднених землях	2
4.	Розробка елементів біологічних систем землеробства	2
5.	Розробка елементів біодинамічних систем землеробства	2
6.	Розробка елементів адаптивних систем землеробства	2
7.	Розробка елементів агротехнологій точного землеробства	2
8.	Розробка елементів ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства та їх функцій	2
9.	Побудова картограми крутизни схилів	2
10.	Проектування схем сівозмін для ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства	2
11.	Розробка системи обробітку ґрунту в ґрунтозахисній сівозміні	2
12.	Розробка системи удобрення культур при ґрунтозахисній контурно-меліоративній системі землеробства	2
13.	Розробка системи захисту сільськогосподарських культур в ґрунтозахисній сівозміні	2

14.	Розрахунок параметрів валів-каналів та валів- терас та їх розміщення на плані	2
15.	Розрахунок параметрів лісосмуг та проектування їх розміщення на плані	2
Всього, год		30

6. САМОСТІЙНА РОБОТА

Розподіл годин самостійної роботи для студентів:

денної форми навчання:

30год – підготовка до аудиторних занять – $(30+30) \times 0,5$

36год – підготовка до контрольних заходів 6×6 ;

54год – підготовка питань, які не розглядаються під час аудиторних занять;

6.1. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№	Теми самостійної роботи	Кількість годин
		денна
1	Сучасний стан використання ґрунтового покриву в світі	3
2	Перспективи розвитку ґрунтозахисного землеробства	3
3	Типи де градаційних явищ	3
4	Основні фактори втрати ґрунтів	3
5	Переваги зональних систем землеробства	3
6	Стан освоєння систем землеробства на радіоактивно забруднених територіях	3
7	Розвиток та ступінь освоєння біологічних систем землеробства в світі	3
8	Системи землеробства майбутнього	3
9	Досвід зарубіжних країн у використанні схилівих земель	3
10	Елементи ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства в різних ґрунтово-кліматичних зонах	3
11	Технічні засоби закріплення лінійних рубежів на місцевості	3
12	Обладнання та спорядження, необхідне для	3

	проведення робіт по створенню ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства	
13	Сівозміни на схилі землях для фермерських господарств	3
14	Нові машини та знаряддя для ґрунтозахисного обробітку ґрунту	3
15	Особливості систем удобрення сільськогосподарських культур на схилі землях в різних ґрунтово-кліматичних зонах	3
16	Нові препарати для захисту культур в умовах ґрунтозахисної контурно-меліоративної системи землеробства	3
17	Протиерозійні заходи в умовах різних елементів рельєфу	3
18	Порівняльна оцінка ґрунтозахисної та екологічної ефективності українських та зарубіжних ґрунтозахисних систем землеробства	3
Разом		54

6.2. ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ ПРО САМОСТІЙНУ РОБОТУ

Підсумком самостійної роботи над вивченням дисципліни "ґрунтозахисне землеробство" є складання письмового звіту за темами, вказаними у п.6.1.

Загальний обсяг звіту визначається з розрахунку 0,25 сторінки на 1 год самостійної роботи. Звіт включає план, вступ, основну частину, висновки, список використаної літератури та додатки.

Звіт оформлюється на стандартному папері формату А4 (210x297 мм). Поля: верхнє, нижнє та лівє – 20 мм, правє – 10 мм. Звіт може бути рукописним або друкований і виконується українською мовою.

Захист звіту про самостійну роботу відбувається у терміни, спільно обумовлені студентом та викладачем.

7. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

При викладанні дисципліни «ґрунтозахисне землеробство» використовуються інформаційно-ілюстративні методи навчання з застосуванням:

- ° лекцій у супроводі прозірок;
- ° лекцій та практичних робіт з використанням друкованого роздаткового матеріалу у вигляді кольорових рекламних проспектів;

° розв'язування задач.

8. МЕТОДИ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ

Поточний контроль знань студентів із навчальної дисципліни проводиться у письмовій формі. Контрольні завдання змістових модулів включають тестові питання та творчі завдання.

Основними критеріями, що характеризують рівень компетентності студента під час оцінювання результатів поточного та підсумкового контролів є такі:

- виконання всіх видів навчальної роботи, передбачені робочою програмою навчальної дисципліни;
- глибина та характер знань навчального матеріалу за змістом навчальної дисципліни, що міститься в основних та додаткових рекомендованих літературних джерелах;
- вміння аналізувати явища, які вивчаються, у їхньому взаємозв'язку та розвитку;
- характер відповідей на поставлені питання (чіткість, лаконічність, логічність, послідовність тощо);
- вміння застосовувати теоретичні положення для розв'язання практичних задач;
- вміння аналізувати достовірність одержаних результатів.

Оцінювання результатів поточної роботи (завдань, які виконуються на лабораторних заняттях і консультаціях, результати самостійної роботи студентів) проводиться за такими критеріями -

розрахункові завдання, задачі, лабораторні роботи (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % - завдання не виконано;

40 % - завдання виконано частково та містить суттєві помилки методичного або розрахункового характеру;

60 % - завдання виконано повністю, але містить суттєві помилки у розрахунках або в методиці;

80 % - завдання виконано повністю і вчасно, проте містить окремі несуттєві недоліки (розмірності, висновки, оформлення тощо);

100 % - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень;

ситуаційні вправи, конкретні ситуації та інші завдання творчого характеру (у % від кількості балів, виділених на завдання із заокругленням до цілого числа):

0 % - завдання не виконано;

40 % - завдання виконано частково, висновки неаргументовані і неконкретні,

звіт підготовлено недбало;

60 % - завдання виконано повністю, висновки містять окремі недоліки, судження студента недостатньо аргументовані, звіт підготовлено з незначним

відхиленням від вимог;

80 % - завдання виконано повністю та вчасно, проте містить окремі несуттєві

недоліки несистемного характеру;

100 % - завдання виконано правильно, вчасно і без зауважень.

Контроль лабораторної роботи здійснюється безпосередньо під час її проведення, а також шляхом перевірки зошитів.

Підсумковий контроль у вигляді заліку виставляється за результатами поточного контролю.

Усі форми контролю включено до 100-бальної шкали оцінювання.

9. РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЩО ПРИСВОЮЮТЬСЯ СТУДЕНТАМ

Поточне тестування																Разом	Екзамен	Сума
Змістовий модуль 1								Змістовий модуль 2										
28								32										
Т. 1	Т. 2	Т. 3	Т. 4	Т. 5	Т. 6	Т. 7	Т. 8	Т. 9	Т. 10	Т. 11	Т. 12	Т. 13	Т. 14	Т. 15	60	40	100	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				

Шкала оцінювання

Сума балів за всі форми навчальної діяльності	Для екзамену
90-100	Відмінно
82-89	Добре (зараховано)
74-81	
64-73	Задовільно (зараховано)
60-63	
35-59	Не задовільно з можливістю повторного складання
0-34	Не задовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

10. МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Методичне забезпечення дисципліни «Ґрунтозахисне землеробство» включає:

- комплект прозірок;
- друкований роздатковий матеріал у вигляді кольорових рекламних проспектів;
- відеоролики.

11. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

12.1 Базова література

1. Фурман В.М., Люсак А.В., Олійник О.В. Ґрунтозахисна контурно-меліоративна система землеробства: Навчальний посібник. – Рівне: НУВГП, 2016. – 215 с.
2. Фурман В.М., Троцюк В.С., Ковальчук Н.С. Землеробство: Навчальний посібник. Рівне: НУВГП, 2015. – 368 с.
3. Шикула М.К., Гнатенко О.Ф. Охорона ґрунтів: Підручник - 2-е вид., випр. - К.: Т-во «Знання», КОО, 2004. - 398 с.
4. Чернявський О.А. Ґрунтозахисне землеробство / Чернявський О.А.– Чернівці: Прут. – 1994.

12.2 Допоміжна література

1. Константинов И.С. Защита почв от эрозии при интенсивном земледелии. - Кишинев: Штиинца, 1987. - 240 с.
2. Лопырев М.И., Шикула Н.К. Альбом типовых схем размещения линейных элементов на склонах пахотных земель , применительно к контурному земледелию. - К.:Укрземпроект, 1975. - 40 с.
3. Методичні рекомендації по моделюванню ґрунтозахисних систем землеробства. – Київ: УААН. - 1992.
4. Методические рекомендации по разработке почвозащитной системы земледелия с контурно-мелиоративной организацией территории. - К.: Госагропром УССР, 1989. - 231с.
5. Моргун Ф.Т., Шикула Н.К., Тарарико А.Г. Почвозащитное земледелие. - К.: Урожай, 1988. -256 с.
6. Нормативи ґрунтозахисних контурно – меліоративних систем землеробства / [Татаріко О. Г., Лапа М. А., Тараріко Ю. О. та ін] – К., 1998. – 158 с.

7. Тараріко О. Г. Грунтозахисна контурно – меліоративна система землеробства / Тараріко О. Г., Вергунов В. В. – Київ, 1999.
8. Тараріко О.Г. Основні фактори сталого розвитку агроекологічних систем і сільськогосподарських ландшафтів // Проблеми сталого розвитку України. - Київ. - 1998. - С.248-254.
9. Тараріко О.Г., Лапа М.А., Тараріко Ю.О. та ін.. Нормативи ґрунтозахисних контурно-меліоративних систем землеробства. - К., 1998. - 158с.
10. Швец Г.И. Контурно-мелиоративная организация земледелия и охрана окружающей среды // Земледелие.- №12. - 1985. - С.28-30.
11. Шикун Н.К. Почвозащитная система земледелия: Справочная книга. - Харьков: Прапор, 1987. - 200 с.

13. РЕСУРСИ

До складу інформаційних ресурсів навчальної дисципліни «Ґрунтозахисне землеробство» входять:

1. Кабінет Міністрів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kmu.gov.ua/>
2. Законодавство України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rada.gov.ua/>
3. Державний комітет статистики України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
4. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuw.gov.ua/>
5. Обласна наукова бібліотека (м. Рівне, Майдан Короленка,/ [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.libg.rv.ua/>
6. Рівненська централізована бібліотечна система (м. Рівне, вул. Київська, 44) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cbs.rv.ua/>
7. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака,75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://lib.nuwm.edu.ua/>

к.с. – г.н., доцент
кафедри агрохімії, ґрунтознавства
та землеробства

В.М. Фурман