

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВСП «БОБРИНЕЦЬКИЙ АГРАРНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ ІМ.В. ПОРИКА
БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ»



ЗАТВЕРДЖУЮ
Заступник директора з
навчально–виробничої роботи

«_____» _____ 20__ р.

РОБОЧА ПРОГРАМА
ПРОВЕДЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ
З ДИСЦИПЛІНИ «АГРОХІМІЯ»
із спеціальності 201 «Агрономія»



Робочу програму схвалено на засіданні
циклової комісії агротехнічних дисциплін
Протокол від «_____» _____ 20__ року № _____
Голова циклової комісії _____
_____ (прізвище та ініціали) _____ (підпис)

1. Мета та завдання навчальної практики

Мета практики: закріплення теоретичних знань, вивчення змін, які відбуваються в системі ґрунт - рослина - добрива, при застосуванні засобів хімізації для поліпшення умов живлення рослин, підвищення родючості ґрунту.

Завданням практики є формування у студентів умінь та навиків вирішення практичних питань агрохімічного та екологічного забезпечення технологічних процесів виробництва продукції рослинництва і отримання запланованого прибутку. Тому, готуючись до практичних занять, студенти вивчають структуру і систему агрохімічного сервісного обслуговування аграрних підприємств на сучасному етапі розвитку народного господарства, стан хімізації аграрного сектора, методи діагностики живлення культур та практичне використання їх результатів.

Студенти виконують індивідуальні завдання і захищають звіт.

У результаті проходження практики студенти повинні знати:

✚ Значення агрохімічного аналізу для практики сільськогосподарського виробництва.

- ✚ Методику відбору ґрунтових зразків та підготовку їх до аналізу.
- ✚ Період, строки, необхідне обладнання для відбору зразків ґрунту.
- ✚ Відмінність між середньою, початковою і аналітичною пробою ґрунту.
- ✚ Документи які одержить господарство після аналізу відібраних зразків.
- ✚ Види рослинної діагностики, методи хімічного аналізу живлення рослин.
- ✚ Формули розрахунку норм добрив на запланований урожай.
- ✚ Вимоги до складу для зберігання добрив.
- ✚ Способи внесення добрив.
- ✚ Способи визначення норм добрив способи зберігання гною.
- ✚ Види гною за ступенем розкладу.
- ✚ Технологічні схеми використання органічних і мінеральних добрив.
- ✚ Визначення і види системи удобрення.
- ✚ Особливості живлення і удобрення польових, овочевих.

У результаті проходження практики студенти повинні вміти:

✚ Накреслити сітку відбору зразків на землевпорядному плані.

✚ Відбирати зразки ґрунту, проводити аналіз ґрунту на вміст у ньому елементів живлення.

- ✚ Підготувати середній зразок до аналізу.
- ✚ Характеризувати добрива за зовнішнім виглядом.
- ✚ Розрахувати норми добрив і розподіляти їх за строками внесення.
- ✚ Проводити розрахунок мінеральних добрив на заплановану урожайність.
- ✚ Проводити рослинну діагностику.

Вид заняття	Місце проведення навчальної практики	Навчально-методична література та унаочнення	Самостійна робота студентів	Форми контролю
6		7	8	9
Практичне заняття	Навчально-дослідне господарство.	Карасюк І. М. Агрохімія, - 1991. - ст. 251-252.	Уважно вивчити завдання інструкційної картки.	Письмовий звіт, тестування.
Формування умінь і навичок	Лабораторія.	Лісовал А.П. Агрохімія, - 1994. - ст. 6-8. ґрунтовий бур, відра, лопати, сито, метрівка, лінійка, фарфорові ступки, товчачик, пінцети, банка з притертою кришкою, етикетки, пакети (мішечки, картонні коробки), план землекористування господарства, щоденники-звіти, інструкційні картки. Презентація, плазмова панель, ноутбук.	Виконати завдання у певній поставленій послідовності. Ознайомитись з методикою підготовки до польових робіт. В польових умовах відібрати зразки ґрунту для агрохімічного обстеження. Описати методику, зробити етикетку. Описати методику відбору зразків ґрунту у польових дослідах. Описати методику відбору зразків ґрунту в розрізі. Підготувати зразки до аналізу. Описати методику. Оформити робочий зошит.	Усна бесіда.
Самостійне вивчення		Карасюк І. М. Агрохімія, - 1991. - ст. 251-252. Сирота Ф.Н. Основи аналітичної хімії та сільськогосподарський аналіз, 1970. - ст. 106-139.	Скласти опорний конспект методів відбору проб: попередньої, середньої, аналітичної; звернути увагу на особливості кожного виду проб. Де відбирається попередня проба? З якої проби готується середня проба? Якими методами відбирається аналітична проба? Робота з навчально - довідниковою літературою.	Письмовий звіт, тестування. Усна бесіда.

Вид заняття	Місце проведення навчальної практики	Навчально-методична література та унаочнення	Самостійна робота студентів	Форми контролю
6		7	8	9
Лабораторне заняття	Навчально-дослідне господарство	Карасюк І. М. Агрохімія, - 1991. ст. 31-33, 250-251.	Уважно вивчити завдання інструкційної картки.	Письмовий звіт, тестування.
Формування умінь і навичок	Лабораторія	Євпак І.В., Основи агрономії «Агрохімія». 2007,-. ст. 21-23, 25-26.	Виконати завдання у певній поставленій послідовності.	Усна бесіда.
		рослини вирощені в різних умовах	Ознайомитися з методами рослинної	
		живлення, лінійки, шкали Церлінга,	діагностики.	
		ступка, товчачик,	Визначити біометрично - загальний стан	
		піпетка, предметне скло, прилад Церлінга,	рослин, вирощених в різних	
		ножиці, розчини: 1% дифеніламін, молібдат амонію, бензидин,	умовах живлення.	
		ацетат натрію, 5%	В польових умовах відібрати зразки рослин для аналізу.	
		кобальтнітрит натрію, 1% HCl, щоденники-звіти, інструкційні картки. Презентація,	Провести аналіз рослин експрес-методом на вміст азоту.	
		плазмова панель, ноутбук.	Зробити висновок про необхідність підживлення озимої пшениці азотом.	
			Оформити робочий зошит.	
Самостійне вивчення		Карасюк І. М. Агрохімія, - 1991. ст. 224-250.	Які зовнішні ознаки азотного голодування?	Письмовий звіт,
		Мережа інтернет.	Які зовнішні ознаки фосфорного голодування?	тестування.
			Які зовнішні ознаки калійного голодування?	Усна бесіда.
			Визначити візуальну діагностику сільськогосподарських культур. Записати в робочий зошит.	
			Описати методику експрес – діагностики приладом «N – тестер» в робочому зошиті.	
			Робота з навчально - довідниковою літературою.	

№ заняття	Тема і зміст практики	Кількість годин		
		всього	з них:	
			на заняття	самостійне вивчення
1	2	3	4	5
6	Тема: Зберігання, застосування добрив.			5
	1. Ознайомитися із складом для зберігання мінеральних добрив.			
	2. Ознайомитися із станом зберігання добрив.			
	3. Описати методику оцінки якості підготовки і внесення мінеральних добрив.			
	4. Ознайомитися із технікою безпеки при роботі з мінеральними добривами.			
7	Тема: Складання системи удобрення культур в сівозміні.	11	6	
	1. Інструктаж з техніки безпеки.			
	2. Ознайомитись з принципами побудови раціональної системи удобрення.			
	3. Ознайомитись з особливостями основного, припосівного удобрення та підживлення для Степової зони.			
	4. Скласти систему удобрення культур в 10 - пільній польовій сівозміні зернового			

Вид заняття	Місце проведення навчальної практики	Навчально-методична література та унаочнення	Самостійна робота студентів	Форми контролю
6		7	8	9
Самостійне вивчення		Карасюк І. М. Агрохімія, - 1991. ст. 137-146.	Ознайомитися із складом для зберігання мінеральних добрив.	Письмовий звіт, тестування.
		Євпак І.В., Основи агрономії «Агрохімія». 2007,- ст. 94-100.	Звернути увагу на його розміри, покрівлю, підлогу, стіни, наявність внутрішніх перегородок, протипожежних засобів, площадки для підготовки добрив до внесення, розміщення складу на території.	Усна бесіда.
			Ознайомитися із станом зберігання добрив (висота штабелів, наявність перегородок між добривами, табличок, відстані між стінами і добривами).	
			Описати методіку оцінки якості підготовки і внесення мінеральних добрив.	
			Ознайомитися із технікою безпеки при роботі з мінеральними добривами.	
			Робота з навчально-довідниковою літературою.	
			Оформити робочий зошит.	
Практичне заняття	Навчально-дослідне господарство	Карасюк І. М. Агрохімія, - 1991. ст. 195-209.	Уважно вивчити завдання інструкційної картки.	
Формування умінь і навичок.	Лабораторія	Євпак І.В., Основи агрономії «Агрохімія». 2007,- ст. 126-159.	Виконати завдання у певній поставленій послідовності.	
		розміщення культур в сівозміні, норма добрив на запланований урожай, рекомендації щодо внесення	Ознайомитись з принципами побудови раціональної системи удобрення.	

Вид заняття	Місце проведення навчальної практики	Навчально-методична література та унаочнення	Самостійна робота студентів	Форми контролю
6		7	8	9
		оптимальних доз	Ознайомитись з	Письмовий
		добрив під культури	особливостями	звіт,
		сівозміни, примірні	основного,	тестування.
		системи добрив в	припосівного удобрення	Усна бесіда.
		польовій, овочевій,	та підживлення для	
		кормовій сівозміні для	Степової зони.	
		умов Степу	Скласти систему	
		Кіровоградської	удобрення культур	
		області, підручники з	в 10 - пільній польовій	
		агрохімії,	сівозміні зернового	
		калькулятори.	напряму для зони Степу	
		Презентація, плазмова	і провести її аналіз.	
		панель, ноутбук.	Оформити робочий	
			зошит.	
Самостійне вивчення		Карасюк І. М.	Скласти річний план	Письмовий
		Агрохімія, - 1991.	внесення добрив для	звіт,
		ст. 264-265.	культур польової і	тестування.
		Смірнов П.М., Муравін	кормової сівозмін	Усна бесіда.
		Е.А. Агрохімія.- 1981.	господарства.	
		с. 263-264.	Зробити розрахунок	
		Асаров Х.К. Практикум	потреби господарства в	
		по агрохімії. 1979.	мінеральних добривах.	
		ст. 68-71.	Оформити робочий	
		Петухов М.П.	зошит.	
		Агрохімія і система	Робота з навчально-	
		добрив. ст. 157.	довідниковою	
			літературою.	
Практичне заняття	Лабораторія	Смірнов П.М., Муравін	Уважно вивчити	Письмовий
Формування		Е.А. Агрохімія.- 1981.	завдання інструкційної	звіт,
умінь і		с. 264-265.	картки.	тестування.
навичок		агрохімічна	Виконати завдання у	Усна бесіда.
		характеристика ґрунтів	певній поставленій	
		господарства,	послідовності.	
		землевпорядний план	Ознайомитися з	
		господарства, паспорт	агрохімічним нарисом	
		поля, агрохімічні	(книга «Агрохімічна	
		картограми, таблиці	характеристика ґрунтів	
		ґрунтів по вмісту	і рекомендації по	
		рухомих форм	раціональному	
		поживних речовин,	використанню добрив в	
		кольорові олівці,	господарстві».	
		лінійки, калькулятори.	Ознайомитися з	
		Презентація, плазмова	агрохімічними	
		панель, ноутбук.	картографами	
			їх виготовлення і	

ЛІТЕРАТУРА

1. Агрохімія. Підручник. За редакцією І.М. Карасюка. – К.: Вища школа, 1994. – 360 с.
2. Агрохімія. Підручник. М.М. Городній та інші. – К.: Вища школа, 1995. – 526 с.
3. Асаров Х.К. Практикум по агрохімії. М.: Просвещение, 1979. – 391 с.
4. Городній М.М. Агрохімічний аналіз. – К.: Вища школа, 1995, – 360 с.
5. Делеменчук Н.І., Шкварук Н.М. Агрохімія. – К.: Вища школа, 1975, – 272 с.
6. Євпак І.В., Основи агрономії «Агрохімія». Навчальний посібник – К., 2007, – 204 с.
7. Ефимов В.Н. Пособие к учебной практике по агрохімії. – Л.: Колос, 1979. – 136 с.
8. Інструктивні картки до лабораторно-практичних робіт з агрохімії. НМЦ. – 1972. – 56 с.
9. Карасюк І.М. та інші. Агрохімія. – К.: Вища школа, 1991. – 278 с.
10. Лісовал А.П. Агрохімія: Лабораторний практикум. – К.: Вища школа, – 1994, – 335 с.
11. Навчально-методичний посібник з агрохімії. НМЦ. – 2003. – 160 с.
12. Проведення лабораторно-практичних робіт з агрохімії. Частина І, ІІ, ІІІ. Методичні рекомендації. УМК. – 1986. – 96 с.
13. Сирота Ф.Н. Основи аналітичної хімії та сільськогосподарський аналіз, – 1970. – 216 с.
14. Смірнов П.М., Муравін Е.А. Агрохімія. – Колос, 1981. – 316 с.