

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Кафедра агрохімії та якості продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна

“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан агробіологічного факультету

_____ В.О.Забалуєв

“ _____ ” _____ 2017 р.

РОЗГЛЯНУТО І СХВАЛЕНО

на засіданні кафедри агрохімії та якості

продукції рослинництва ім. О.І. Душечкіна

Протокол від “18” травня 2017 р., № 12

Завідувач кафедри

_____ А.В. Бикін

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

“Програмування врожаю”

напрямок підготовки (спеціальність) 201 Агрономія _____

(шифр і назва напрямку підготовки)

Програма підготовки фахівців ОКР (ОС) «Бакалавр» _____

(назва спеціалізації)

факультет агробіологічний _____

(назва факультету)

Розробник: к.с.-г.н., доцент Пасічник Н.А.

Київ 2017

1. Опис навчальної дисципліни

“Програмування врожаю”

(назва)

Галузь знань, напрям підготовки, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень

Галузь знань	20 «Аграрні науки та продовольство»
Освітньо-кваліфікаційний рівень (освітній ступінь)	бакалавр
Напрямок підготовки	6.090101 Агрономія
Спеціальність	201 Агрономія
Спеціалізація	-

Характеристика навчальної дисципліни

Вид	Нормативна
Загальна кількість годин	90
Кількість кредитів ECTS	3
Кількість змістових модулів	2
Вид контролю:	залік

Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання

Форма навчання	денна	заочна
Рік підготовки (курс)	2017-й	2017-й
Семестр	7-й	7-й
Лекційні заняття	13 год.	8 год.
Лабораторні заняття	13 год.	6 год.
Самостійна робота	33 год.	-
Кількість тижневих аудиторних годин	2	-

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: сформувати у студентів міцні знання та уміння щодо наукового планування і забезпечення продукційного процесу формування врожаїв сільськогосподарських культур природними та господарськими ресурсами з урахуванням регульованих та нерегульованих факторів їх вирощування.

Завдання: структуризовано, комплексно, з виведенням математичних функціональних залежностей узагальнити інформацію щодо зазначених факторів і на її основі створити модель формування врожаю та передбачити параметри продуктивності.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: суть, принципи та етапи програмування врожаю як науки про управління продукційним процесом агрофітоценозу;

наукові (біологічні, фізіологічні, метеорологічні, агрофізичні, агрохімічні) основи програмування врожаю;

керовані та некеровані фактори формування врожаю сільськогосподарських культур, шляхи раціонального їх використання;

рівні врожаю та чинники, за якими вони визначаються;

особливості вирощування сільськогосподарських культур за умов штучного осушення та зрошення та програмування врожаїв;

сучасні електронні програми прогнозування і програмування врожаю сільгоспкультур.

вміти: розрахувати за конкретних умов потенційний, дійсно та виробничо можливі рівні врожайності основних сільськогосподарських культур;

виявити лімітуючі фактори врожаю;

визначати різними методами на основі оптимального використання природних та господарських ресурсів прогнозовану врожайність;

підготувати банк відповідної інформації для програмування врожаю;

розробити програму контролю за продукційним процесом формування врожаю за основними показниками умов його вирощування;

розробити прогностичну схему (графік) формування врожаю за одним чи кількома його елементами;

вносити корективи в надходження регульованих факторів врожаю та прогнозувати за ними величину очікуваної врожайності.

3. Програма та структура навчальної дисципліни для - повного терміну денної й заочної форм навчання

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин													
	денна форма						Заочна форма							
	усього	у тому числі					усього	у тому числі						
		л	п	лаб	інд	с.р.		л	п	лаб	інд	с.р.		
Змістовий модуль 1. Наукові основи програмування врожаю														
Тема 1. Програмування врожаю. Визначення терміну. Принципи. Етапи	12	2		2	-	4	2			2	-	2	-	-
Тема 2. Нерегульовані фактори росту і розвитку рослин	12	2		2	-	4	2				-		-	-
Тема 3. Нерегульовані фактори росту і розвитку рослин	12	2		2	-	8	3			2	-	1	-	-
Разом за змістовим модулем 1	36	6		6	-	16	7			4	-	3	-	-
Змістовий модуль 2. Моделі досягнення програмованого врожаю														
Тема 1. Стреси рослин, механізми протистояння рослин	10	2		2	-	4	10				-		-	-
Тема 2. Модель як інструмент прогнозування та управління. Прогностичні моделі та моделі управління	13	2				3	5	13		2	-	2	-	-
Змістовий модуль 3. Засоби досягнення програмованого врожаю														
Тема 3. Роль інтенсивних факторів при програмуванні урожаїв	13	2				2	4	14		2	-	1	3	-
Тема 4. Технології змінного нормування на основі оптичної діагностики забезпеченості рослин елементами живлення						1	4							
Разом за змістовим модулем 2	36	7		7	-	17	7	7		4	-	3	-	-
Усього годин	72	13		13	-	33	14	8	-	6	-	3	-	-

4. Теми лабораторних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Видача індивідуального завдання. Створення бази даних по ньому	2
2	Визначення за ФАР максимально можливої врожайності	2
3	Встановлення рівня врожайності за температурними ресурсами	2
4	Встановлення рівня врожайності за ресурсами вологи	2
5	Розрахунок ДМУ за родючістю ґрунту	2
6	Програмований рівень урожайності (Упр)	2
7	Встановлення норм добрив під програмований урожай	1
	Разом	26

5. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Вибір із літературних джерел даних формування бази даних	4
2	Розрахунок і підбір параметрів для розрахунку ПУ за ФАР	4
3	Тепло- і водозабезпечення культури, згідно завдання. Агрофізичні властивості ґрунтує. Визначення ГТП, БКП, БПЗ	5
4	Кліматичні станції (сенсори) (<i>самостійне опрацювання</i>)	5
5	Забезпечення посівів вуглекислотою, азотом і зольними елементами. Балансово-розрахункові методи встановлення норм добрив	5
6	Роль регульованих і нерегульованих факторів	5
7	Система глобального позиціонування	5
	Разом	33

6. Індивідуальні завдання

виконання самостійної роботи з теми: "ПРОГРАМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ... (С.-Г. КУЛЬТУРИ) В УМОВАХ ... (ГРУНТІВ) ОБЛАСТІ УКРАЇНИ"