ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД

«ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Кафедра рослинництва, генетики, селекції та насінництва
(назва кафедри)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»
Перший проректор, проректор з науково-педагогічної роботи, д.е.н., доцент

_____ Яремко Ю.І.
(підпис, прізвище та ініціали)
« 28 » квітня 2016 року.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ВВ.04 «Адаптивні технології в рослинництві»
(назва навчальної дисципліни)
на 2016-2020 навчальні роки

рівень вищої освіти **третій «освітньо-науковий»**

освітньо-наукова програма **«агрономія»**

спеціальність **201 «Агрономія»**

факультет **агрономічний**

Херсон – 2016 р.

Робоча програма з дисципліни «Адаптивні технології в рослинництві» для здобувачів третього «освітньо-наукового» рівня вищої освіти, що навчаються за спеціальністю 201 «Агрономія».

Розробник: В.В. Базалій, професор, доктор сільськогосподарських наук.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри рослинництва, генетики, селекції та насінництва
Протокол № 7 від «21» березня 2016 року

Схвалено методичною комісією агрономічного факультету
протокол № 4 від «28» березня 2016 року

Схвалено на Вченій раді агрономічного факультету
протокол № 7 від «27» квітня 2016 року

Затверджено на Вченій раді Університету
протокол № 7 від «28» квітня 2016 року

Завідувач кафедри рослинництва, генетики,
селекції та насінництва, д.с.-г.н., професор _____ Базалій В.В.
(підпис)

« 21 » березня 2016 року

Опис навчальної дисципліни

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Галузь знань, спеціальність (напрям підготовки), освітній рівень</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>вечірня форма навчання</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Кількість кредитів – 8</td><td>Галузь знань
20 «Аграрні науки та продовольство»</td><td colspan="2" rowspan="2">Вибіркова</td></tr>
<tr><td>Освітня програма
201 Агрономія</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Змістових частин – 1</td><td rowspan="5">Спеціальність
201 «Агрономія»</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>2-й</td><td>2-й</td></tr>
<tr><td>Індивідуальне науково-дослідне завдання «Адаптивні технології в рослинництві»</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Загальна кількість годин – 240</td><td>3-й</td><td>3-й</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td rowspan="9">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних – 2
самостійної роботи студента – 4</td><td rowspan="9">Освітній рівень: третій освітньо-науковий</td><td>20 год.</td><td>20 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні, семінарські</td></tr>
<tr><td>28 год.</td><td>28 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>96 год.</td><td>96 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Індивідуальні завдання:
96 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Вид контролю: залік</td></tr>
</table>

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

для денної форми навчання – 1:4
для вечірньої форми навчання – 1:4

Дисципліна «Адаптивні технології в рослинництві» передбачає формування комплексних знань щодо особливостей реакцій видів, сортів і гібридів рослин на дію біотичних, абіотичних та антропогенних чинників довкілля та розробку адаптивних технологій вирощування з метою отримання стабільних врожаїв якісної продукції на засадах відповідності потреб рослин, енергозбереження і екологічної безпеки. Дисципліна спрямована на вирішення теоретичних і практичних проблем підвищенні продуктивності культурних видів рослин, якості та екологічної чистоти продукції, комплексного обґрунтування формування стійких агроценозів польових культур через володіння знаннями теоретичних засад стійкості до чинників довкілля.

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії знань щодо вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням агровиробничої характеристики основних типів ґрунтів України і відтворення їх родючості; значення, морфологічні і біологічні особливості польових, овочевих, плодових і ягідних культур та сучасні технології вирощування високих екологічно безпечних урожаїв.

Об'єктом начальної дисципліни є польові культури, їх класифікація, еколого-біологічні особливості, агрофітоценози як фотосинтезуючі системи, теоретичні основи і сучасні енерго- та ресурсозберігаючі адаптивні технології вирощування, також управління ростом і розвитком на основі інформації про стан рослин в кожний даний момент.

Завдання дисципліни: оволодіння системними знаннями технологічних параметрів вирощування сільськогосподарських культур (за чіткої уяви сутності процесів, які відбуваються в ґрунті, повітрі, рослині та забезпечують життєдіяльність і формування високої продуктивності посіву) за різних екологічних та антропогенних умов.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен

знати:

- ✓ особливості реакцій видів, сортів і гібридів рослин на дію біотичних, абіотичних та антропогенних чинників довкілля;
- ✓ розробку адаптивних технологій вирощування з метою отримання стабільних врожаїв якісної продукції на засадах відповідності потреб рослин, енергозбереження і екологічної безпеки.

вміти:

- ✓ вирішувати теоретичні і практичні проблеми підвищення продуктивності культурних видів рослин, якості та екологічної чистоти продукції;
- ✓ комплексно обґрунтовувати формування стійких агроценозів польових культур;
- ✓ володіти знаннями теоретичних засад стійкості до чинників довкілля.

Програма навчальної дисципліни

Тема 1. **Основи адаптивного використання природних, біологічних та техногенних ресурсів.** Світові рослинні ресурси та їх роль в підвищенні адаптивності видів. Біорізноманіття. Біодиверсифікація. Інтродукція та механізми пристосування рослин до чинників довкілля. Еколого-генетичні основи адаптивного рослинництва. Екологічні, біологічні особливості росту та розвитку рослин. Онтогенез, морфогенез. Контроль за реалізацією біологічного потенціалу. Ботанічна характеристика (вид, родина, рід): будова рослин, ріст і розвиток, макростадії та мікростадії. Вимоги до ґрунтових, кліматичних та погодних умов. Інтегральні вимоги. Механізми формування урожаю та його якості. Стабільність та пластичність сортів. Зимостійкість, посухостійкість, солестійкість рослин та шляхи їх оптимізації. Зв'язок між адаптацією та стійкістю рослин. Управління формуванням урожайності посівів польових культур. Техногенна та адаптивна системи інтенсифікації рослинництва. Збалансовані системи виробництва продукції рослинництва за різних рівнів техногенного навантаження.

Тема 2. **Екологічна, продовольча, енергетична безпека.** Реалізація генетичного потенціалу рослин за вирощування з використанням технологій різного рівня техногенного навантаження. Конструювання адаптивних агроценозів. Модель рослини та агроценозу відповідно до запланованої врожайності. Вибір сорту – адаптація та стабільність. Придатність до регіону вирощування, потенційна врожайність, якість продукції, стійкість до шкідливих організмів, стійкість до стресових чинників, стійкість до проростання.

Тема 3. **Стабільність та пластичність сортів.** Зимостійкість, посухостійкість, солестійкість рослин та шляхи їх оптимізації. Зв'язок між адаптацією та стійкістю рослин. Вимоги до елементів живлення. Система застосування мінеральних та органічних добрив. Антистресові препарати. Класифікація регуляторів росту. Застосування регуляторів росту на посівах зернових, систематична дія препаратів. Хвороби, шкідники, бур’яни і принципи захисту від них посівів. Втрати від засмічення. Післядія пестицидів.

Структура навчальної дисципліни

Тематичний зміст навчальної дисципліни	Кількість годин				
	усього	у тому числі			
		лекції	практичні заняття	індивідуальні завдання	самостійна робота
Тема 1. Основи адаптивного використання природних, біологічних та техногенних ресурсів.	82	8	10	32	32
Тема 2. Екологічна, продовольча, енергетична безпека.	80	8	8	32	32
Тема 3. Стабільність та пластичність сортів.	78	4	10	32	32
Усього годин з дисципліни	240	20	28	96	96

Теми лекційних занять

№ з/п	Теми лекційних занять	Кількість годин
1	Основи адаптивного використання природних, біологічних та техногенних ресурсів.	8
2	Екологічна, продовольча, енергетична безпека.	8
3	Стабільність та пластичність сортів.	4
	Усього лекційних годин	20

Теми практичних занять

№ з/п	Теми практичних занять	Кількість годин
1	Розроблення адаптивної технології складання технологічної карти вирощування пшениці озимої та визначення її економічної ефективності.	10
2	Розроблення адаптивної технології складання технологічної карти вирощування кукурудзи на зерно та визначення її економічної ефективності.	8
3	Розроблення адаптивної технології складання технологічної карти вирощування соняшника та визначення її економічної ефективності.	10
	Усього годин	28

Самостійна робота

№ з/п	Теми самостійної роботи	Кількість годин
1	Групування польових культур та особливості функціонування рослинництва в Степовій зоні.	12
2	Природно-екологічні ресурси функціонування рослинництва в Степу.	12
3	Агротехнічні основи рослинництва.	12
4	Агрохімічні основи рослинництва	12
5	Організаційно-господарські, біоенергетичні та економічні основи рослинництва.	12
6	Основи програмування врожайності польових культур.	12
7	Основи насінництва.	12
8	Загальна характеристика зернових культур.	12
	Усього годин самостійної роботи	96

Методи навчання

Під час вивчення дисципліни «Адаптивні технології в рослинництві» використовуються наступні методи навчання:

- ✓ інформаційно-ілюстративний метод – проведення лекцій із застосуванням таблиць, мультимедійних засобів, підручників, практикумів, методичних розробок, додаткових посібників, наочних засобів;
- ✓ профільний метод – постановка проблеми та її розв'язання із демонстрацією студентам шляхів рішення, а також через рішення складного завдання шляхом серії підзавдань;
- ✓ дослідницький метод – видача ситуаційного завдання, допомога та перевірка її вирішення.

Методи контролю

У процесі навчання проводяться поточні та підсумкові методи контролю у вигляді опитувань, контрольних індивідуальних завдань, тестів і наукових публікацій, які оцінюються з урахуванням складності їх виконання та рейтингової значимості. Загальне оцінювання знань проводиться у вигляді сумарного значення всіх атестацій із максимальною оцінкою 100 балів. Підсумковою атестацією є середній бал поточних атестацій, а також результат складання заліку з дисципліни. До складання заліку допускаються аспіранти, які успішно склали всі атестації.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти ступеня доктора філософії

Поточне тестування та самостійна робота			Підсумковий тест (залікова робота)	Сума
Т1	Т2	Т3	30	100
25	25	20		

Т1, Т2, Т3 – теми змістової частини.

Схеми оцінювання ДВНЗ «ХДАУ»

Національна диференційована шкала

Оцінка	Мін. рівень досягнень	Макс. рівень досягнень
Відмінно/Excellent	90	100
Добре /Good	74	89
Задовільно/Satisfactory	60	73
Незадовільно/Fail	0	59

Національна недиференційована шкала

Зараховано/Passed	60	100
Не зараховано/Fail	0	59

Шкала ECTS

A	90	100
B	82	89
C	74	81
D	64	73
E	60	63
Fx	35	59
F	1	34

Шкала ECTS недиференційована шкала

P	60	100
F	0	59

Рекомендована література

Базова

1. Базалій В.В., Зінченко О.І., Лавриненко Ю.О., Салатенко В.Н., Коковіхін С.В., Домарацький Є.О. Рослинництво. Херсон, 2015. Вид. ФОП Грінь Д.С. 582 с.
2. Зінченко О.І., Білоножко М.А., Салатенко В.Н. Рослинництво. К.: Аграрна освіта, 2001. 587 с.
3. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування польових культур. Львів: НВФ «Українські технології», 2006. 730 с.
4. Каленська С.М., Шевчук О.Л., Дмитришак М.Я., Козяр О. М., Демидась Г.І. Рослинництво. К.: НАУУ, 2005. 502 с.
5. Господаренко Г.М., Єщенко В.О., Полторецький С.П. та інш. Системи технологій в рослинництві. Умань: СПД Сочінський, 2008. 368 с.
6. Шаганов И.А. Практические рекомендации по освоению интенсивной технологии возделывания озимых зерновых культур. Минск: «Равноденствие», 2008. 180 с.
7. Лихочвор В.В. Практичні поради з вирощування зернових та зернобобових культур в умовах Західної України. Львів: НВФ. Українські технології, 2001. 128 с.
8. Сучасні технології в рослинництві та умови їх реалізації. Центр наукового забезпечення агропромислового виробництва Вінницької області. Вінниця, 2000. 92 с.

Допоміжна

1. Бобро М. А., Танчик С.П, Алімов Д.М. Рослинництво. Лабораторно-практичні заняття. К.: Урожай, 2001. 375с.
2. Жатов О.Г. Рослинництво з основами програмування врожаю. К.: Урожай, 1995. 253 с.
3. Зерновиробництво / Лихочвор В.В. та ін. Львів: НВФ «Українські технології», 2008. 624 с.
4. Фурсова Г.К., Фурсова Д.І., Сергєєв В.В. Рослинництво: лабораторно – практичні заняття. Зернові культури: навч. Посіб. за ред.. Г.К. Фурсової. Харків: ТО Ексклюзив, 2004. Ч.1. 380 с.
5. Алексєєва О. С., Якименко О.П., Трифенко М.Ф. Інтенсифікація виробництва круп'яних культур. ред. О.С. Алексєєвої. К.: Урожай, 1988. 160с.
6. Системи сучасних інтенсивних технологій у рослинництві / Паламарчук В.Д. та ін. Вінниця: ФОП Данилюк В.Г., 2011. 432 с.

Рекомендована література для самостійної роботи здобувачів

1. Зінченко О.І., Салатенко В.Н., Білоножко М.А. Рослинництво. Аграрна освіта, 2001. 587 с.

2. Базалій В.В., Зінченко О.І., Лавриненко Ю.О., Салатенко В.Н., Коковіхін С.В., Домарацький Є.О. Рослинництво. Херсон: ФОП Грінь Д.С., 2015. 582 с.
3. Лихочвор В.В., Петриченко В.Ф. Рослинництво. Сучасні інтенсивні технології вирощування польових культур. Львів: НВФ «Українські технології», 2006. 730 с.
4. Каленська С.М., Шевчук О.Л., Дмитришак М.Я., Козяр О. М., Демидась Г.І. Рослинництво. К.: НАУУ, 2005. 502 с.
5. Господаренко Г.М., Єщенко В.О., Полторецький С.П. та ін. Системи технологій в рослинництві. Умань: СПД Сочінський, 2008. 368 с.