

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра землеробства і агрохімії ім. В.І.Сазанова

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
(вибіркової фахової навчальної дисципліни)

ТОЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО

Розробник: **Роман Олєпир**, старший викладач кафедри землеробства і агрохімії ім. В.І. Сазанова, кандидат сільськогосподарських наук

Полтава 2022

Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

Назва навчальної дисципліни:	Точне землеробство
Назва структурного підрозділу:	Кафедра землеробства і агрохімії ім.В.І.Сазанова
Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти	Вибіркова фахова
Контактні дані розробника, які залучені до викладання:	
викладач:	Олепир Роман Вікторович
профайл викладача на сайті кафедри:	https://www.pdaa.edu.ua/people/olepir-roman-viktorovych
e-mail викладача:	roman.olepir@pdaa.edu.ua
посилання на освітній контент дисципліни в Moodle або іншому ресурсі:	https://moodle.pdaa.edu.ua
Рівень вищої освіти	Перший (бакалавр) рівень
Спеціальність Освітня програма	201 Агрономія Агрономія
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Відповідно до навчального плану навчальна дисципліна «Точне землеробство» вивчається на другому курсі. Передумовою вивчення навчальної дисципліни є блок дисциплін професійної підготовки освітнього ступеня бакалавр.

Заплановані результати навчання:

Мета вивчення навчальної дисципліни формування у здобувачів вищої освіти компетентностей створення просторової бази даних та тематичних карт, ознайомлення із функціональними можливостями сучасних технологій в умовах виробництва; редагування, зберігання, аналізу просторових даних із метою проведення моніторингу та прогнозування стану земельних ресурсів, забезпечення технологій точного землеробства.

Основні завдання навчальної дисципліни: Обирати оптимальні технології вирощування сільськогосподарських культур для отримання максимального прибутку з мінімальними витратами матеріалів та енергії і збереженням родючості ґрунтів та навколишнього середовища. Оволодіти принципами та методами взаємодії агрегатів при виконанні технологічних операцій з системою глобального позиціонування (GPS) та основами

технологічних процесів виробництва продукції рослинництва і вміти визначати шляхи та можливості їх удосконалення..

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати:

- методи організації і застосування технологій точного землеробства;
- вимоги до сільськогосподарських машин при роботі за системою точного землеробства;
- основи функціонування приладів та обладнання для точного землеробства, порядок їх експлуатації;
- порядок складання та аналізу картограм місце визначених параметрів полів;
- порядок застосування змінних норм внесення технологічних матеріалів;

Компетентності:

загальні:

ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях

ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності.

ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

спеціальні (фахові, предметні):

ФК 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.

ФК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.

ФК 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.

ФК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.

Програмні результати навчання:

ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.

ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.

ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.

ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем.

Програма та структура навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин			
	Денна форма навчання			
	усього	у тому числі		
		л	пр.	с.р.
Тема 1. Терміни і визначення в точному землеробстві. Початок розвитку точного землеробства.	14	2	2	10
Тема 2. Точне землеробство – новий напрямок розвитку рослинництва в сільському господарстві.	16	2	4	10
Тема 3. Технології глобальних систем позиціонування у сільському господарстві.	16	2	4	10
Тема 4. Паралельне водіння агрегатів – елемент точного землеробства.	12	2	–	10
Тема 5. Картографування врожайності посівів сільськогосподарських культур.	16	2	4	10
Тема 6. Диференційоване внесення добрив і хімічних засобів захисту рослин.	18	2	6	10
Тема 7. Основи раціонального використання точного землеробства.	16	2	4	10
Тема 8. Ефективність використання точного землеробства.	12	2	–	10
Усього годин	120	16	24	80

Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форма оцінювання			Разом
	виконання практичних робіт та їх захист	виконання завдань самостійної роботи	Виконання контрольної роботи	
ПРН 4.	10	10	5	25
ПРН 6.	8	7	4	19
ПРН 10.	13	12	6	31
ПРН 11.	10	10	5	25
Всього	40	40	20	100

Схема нарахування балів з навчальної дисципліни

Назва теми	Види навчальної роботи здобувачів вищої освіти			Разом
	виконання лабораторних робіт та її захист	виконання завдань самостійної роботи	виконання контрольної роботи	
Тема 1. Терміни і визначення в точному землеробстві. Початок розвитку точного землеробства.	5	5	–	10
Тема 2. Точне землеробство – новий напрямок розвитку рослинництва в сільському господарстві.	5	5		10
Тема 3. Технології глобальних систем позиціонування у сільському господарстві.	5	5		10
Тема 4. Паралельне водіння агрегатів – елемент точного землеробства.	–	5		5
Тема 5. Картографування врожайності посівів сільськогосподарських культур.	10	5		15
Тема 6. Диференційоване внесення добрив і хімічних засобів захисту рослин.	10	5		15
Тема 7. Основи раціонального використання точного землеробства.	5	5		10
Тема 8. Ефективність використання точного землеробства.	–	5		5
<i>Контрольна робота</i>	–	–	20	20
Разом	40	40	20	100

Трудомісткість: Загальна кількість годин – 120 год. Кількість кредитів – 4,0. Форма семестрового контролю – залік.

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. За використання телефонів і комп'ютерних засобів без дозволу викладача, порушення дисципліни здобувач вищої освіти отримує на занятті 0 балів та зобов'язаний відпрацювати таке заняття.

Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (у т. ч. із використанням мобільних пристроїв). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни: презентації, відеоролики.

Рекомендовані джерела інформації

Основні:

1. Жученко А.А. Адаптивное растениеводство. (Экологические основы). Кишинев: Штиница, 1990. 432 с.
2. Якушев В.П., Якушев В.В. Информационное обеспечение точного земледелия. СПб.: Издательство ПИЯФРАН. 2007. 384 с.
3. Світличний О.О., Плотницький С.В. Основи геоінформатики. Суми: «Університетська книга», 2006. 295 с.
4. Dawson C. Implication of Precision Farming for fertilizer application policies // Paper of the International Conference in Cambridge. Strensall, York, UK. 1996. 44 p.
5. Войтюк Д.Г., Кравчук В.І., Кошовий А.А., Баранов Г.Л. Технічні проблеми «Точного землеробства» в Україні. Вісник аграрної науки. 2000. № 9.
6. Шевчук О.В., Коломієць С.І. Точне землеробство: переваги й перспективи // Захист рослин. 2001. № 5. С. 18-20.

Допоміжні:

1. Медведєв В.В., Пліско І.В., Біцура В.Л. Від зональних – до точних агротехнологій. Вісник аграрної науки. 2010. № 5. С. 52–57.
2. Болотова Т.М., Лісовий М.П. та ін. Економіка технологій точного рослинництва. Вісник аграрної науки. 2010. № 6. С. 64–66.
3. Медведєв В.В., Пліско І.В. та ін. Знання для диференційованого (точного) обробітку ґрунту. Вісник аграрної науки. 2009. № 4. С. 50–53.
4. Демерс М.Н. Географические информационные системы. М.: Изд-во СП Дата, 1999. 491 с.

Інформаційні ресурси:

1. <http://www.agriland.ua/index.php/ru/stat/90-differrn>
2. http://agro-invest.kiev.ua/products-leica_mojomini_1.html
3. GPS для «точного земледелия». Електронний ресурс. – Режим доступу: http://agkultura.ru/products/precision_farming
4. http://gps12.ru/products/system_parallel
5. <http://agriculture.by>
6. <http://www.zerno-ua.com>
7. http://www.gps.com.ua/article_info.php
8. <http://agroconf.org/content/cini-na-realizovanu-sg-produkciyu>
9. <http://www.agriland.ua/index.php/ru/mediagallery>
10. Державна наукова сільськогосподарська бібліотека Національної академії аграрних наук України. URL: www.dnsgb.kiev.ua
11. Національна бібліотека України ім. В.І. Вернадського. URL: nlu.@csl.freenet.kiev.ua