

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ
МЕХАНІЗАЦІЇ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Вибіркова фахова

ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В РОСЛИННИЦТВІ

Викладачі: Ірина ВЕЛИТ, доцент кафедри технології та засоби механізації аграрного виробництва, к.т.н., доцент,

Полтава
2022 р.

Назва навчальної дисципліни	Проектування технологічних процесів в рослинництві
Назва структурного підрозділу	кафедра технології та засоби механізації аграрного виробництва
Контактні дані розробника, який залучений до викладання	Викладач: Ірина Велит , – к. т. н., доцент Контакти: ауд. 333, навчальний корпус № 3 E-mail: iryna.velyt@pdaa.edu.ua Сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/iryna.velyt
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський) рівень
Спеціальність	<u>208 Агроінженерія</u> ОПП Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва
Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни	Базові знання з механічної інженерії. За відповідним рівнем, дисципліни, що передують вивченню дисципліни: «Математика», «Трактори і автомобілі», «Деталі машин», «Паливо-мастильні матеріали», «Фізика», «Механізація сільськогосподарського виробництва», «Технічний сервіс в агропромисловому комплексі», «Експлуатація машин та обладнання», «Гідроприводи сільськогосподарської техніки», «Трактори, автомобілі та паливо-мастильні матеріали», «Механізація, електрифікація, автоматизація», «Технічний сервіс в агропромисловому комплексі».

Заплановані результати навчання

Мета вивчення навчальної дисципліни є отримання системи наукових знань, умінь і навичок з проектування технологічних систем (операцій, процесів та інженерного забезпечення технологій); обґрунтування складу комплексів машин; планування способів їх ефективного використання для отримання високих результатів виробництва продукції рослинництва

Основні завдання навчальної дисципліни: надбання здобувачами ступеня вищої освіти знань методології системного підходу до проектування технологічних та функціональних схем рослинництва; програмування урожайності, показників якості і втрат; вибір і формування технологій, розробка технологічних, операційних і карт якості.

Компетентності

Загальні:

- вміння використовувати сучасні інформаційно-комунікаційні технології(ЗК1);
- здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, вміння виявляти, формулювати та вирішувати проблеми (ЗК 4);
- здатність застосовувати отримані знання в практичних ситуаціях виявляти, ставити та вирішувати завдання у сфері професійної діяльності (ЗК 10.);
- здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт (ЗК 12);
- вміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення (ЗК 18).

Фахові:

– здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарсько виробництва.

Програмні результати навчання:

– здійснювати проектування технологічних систем (операцій, процесів та інженерного забезпечення технологій); обґрунтовувати склад комплексів машин; планувати способи їх ефективного використання для отримання високих результатів виробництва продукції рослинництва.

Методи навчання:

- словесні методи МН1,
- наочні методи МН2,
- практичні методи МН3,
- аналітичний метод МНЛ4,
- метод порівняння МНЛ6,
- метод узагальнення МНЛ7,
- метод конкретизації МНЛ8,
- творчій метод МНМ2,
- дослідницький метод МНМ5,
- метод самостійної роботи МНСР1

4. Програма навчальної дисципліни

Тема 1. Проектування технологічних процесів, як системний підхід до інженерного забезпечення агропромислового комплексу.

Тема 2. Проектування технологічних операцій.

Тема 3. Проектування механізованих технологічних процесів.

Тема 4. Проектування інженерного забезпечення технологій вирощування та збирання с/г культур.

Тема 5. Проектування машинного забезпечення механізованих технологічних процесів

Тема 6. Технологія впровадження проекту

Тема 7. Проектування системи технічного обслуговування машинно - тракторного парку

Тема 8. Система управління технологією механізованих робіт

Оцінювання результатів навчання

Програмні результати навчання	Форми оцінювання
Здійснювати проектування технологічних систем (операцій, процесів та інженерного забезпечення технологій); обґрунтовувати склад комплексів машин; планувати способи їх ефективного використання для отримання високих результатів виробництва продукції рослинництва.	методи усного контролю (усне опитування (фронтальне, індивідуальне, групове), обговорення теоретичних питань, доповіді); методи письмового контролю (письмове виконання практичних завдань)); методи самостійного контролю (письмове виконання самостійної роботи)

Трудомісткість

Загальна кількість годин – 120 год. Кількість кредитів – 4.

Вид підсумкового контролю – залік.

Політика навчальної дисципліни

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Використання телефонів і комп'ютерних засобів з дозволу викладача. Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату і допускаються до захисту із коректними текстовими запозиченнями у межах встановлених норм. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує повинен повторно виконати його.

Здобувач вищої освіти повинен дотримуватись Кодексу академічної доброчесності та Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету. <https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist>. Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів

навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилання на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результат власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використані методики досліджень і джерела інформації.

Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:
Презентації, відеоролики

Рекомендовані джерела інформації

Основні

1. Експлуатація машино - тракторного парка в аграрному виробництві. За ред. В.Ю. Ільченка. К.Урожай, 1993. 388с.
2. Основи проектування технологічних процесів: Навчальний посібник. Гречкосій В.Д. Шатров Р.В., Василюк В.І., Шейко Л.О. Ніжин: «MILANIK», 2009. 111с.
3. Павлівський В.М. Проектування технологічних систем рослинництва. Тернопіль, 2003.
4. В.В.Марченко. Механізація технологічних процесів в рослинництві. К.Кондор, 2007. 333с.
5. І.Д. Примак, Механічний обробіток ґрунту в землеробстві. Біла Церква, 2002.120с.
6. М.І. Мельник, В.Д. Гречкосій, В.В. Марченко. Оптимізація комплексів машин і структури машино тракторного парку та планування технічного сервісу. Навч.посібник. К. Видавничий центр НАУ, 2001. 106с.
7. Мельник І.І. Проектування технологічних процесів у рослинництві / Мельник І.І., Гречкосій В.Д., Бондар С.М. Ніжин : Аспект-Поліграф, 2005. 192 с.
8. Основи проектування технологічних процесів : навч. посіб. / Гречкосій В.Д., Шатров Р.В., Василюк В.І., Шейко Л.О. Ніжин : MILANIK, 2009. 111с.
9. Наукові основи агропромислового виробництва в зоні Лісостепу України / за ред.: Зубець М.В., Ситник В.П., Круть В.О. та ін. – К.: Аграрна наука, 2004. 844 с.
10. Наукове забезпечення сталого розвитку сільського господарства в Лісостепу України. Кабінет Міністрів України, Національний аграрний університет. К.: Алефа, 2003. Т.2. 886 с.

Допоміжна

1. Практикум із машиновикористання в рослинництві: Навчальний посібник./ За ред. І.З. Мельника. К.: Кондор. 2004. 284 с.
2. Практикум з технологічної налагодки та усунення несправностей с.-г. машин./ За ред. Г.Р. Гаврилюка. К.: Урожай, 1995. 280 с.
3. Марченко В.В. Механізація технологічних процесів у рослинництві. – К.: Кондор – 2007. – 334 с.

4. Саблук П.Т. Технології вирощування зернових і технічних культур в умовах Лісостепу України / за ред. П.Т. Саблука, Д.І. Мазоренка, Г.Є. Мазнева. – 2-ге вид., доповн. К.: ННЦ ІАЕ, 2008. –720 с.

5. Проектування технологічних процесів у рослинництві. Методичні вказівки і завдання для виконання лабораторно-практичних робіт: навч. посіб. / (В.Д. Гречкосій, В.Г. Опалко, С.М. Бондар та ін.); за ред. проф. І.І. Мельника. К.: Видав. центр НАУ, 2007. 106 с.

6. Фере Н.Э. и др. Пособие по эксплуатации машинно-тракторного парка. М.: Колос, 1978. 256 с.

7. Довідник з машиновикористання в землеробстві. / За ред. В.І. Пастухов. – Харків: Веста, 2001. 347 с.

8. Каталог – довідник машин і обладнання для АПК. 2-ге вид. К., Прома, 2002. 189с.

9. Лесечко С.Д. Основи системного підходу: теорія, методологія, практика. Навчальний посібник. Львів, 2002.

Інформаційні ресурси

1. <http://www.agroexpert.ua/>
2. <http://agronom.com.ua/>
3. <http://www.propozitsiya.com/>
4. <http://www.zerno-ua.com>
5. http://archive.nbu.gov.ua/portal/Chem_Biol/Titapk/index.html
6. <http://www.profi.com/>
7. <http://www.agrotimes.net/3-the-ukrainian-farmer.magazine>

Структура (тематичний план) навчальної дисципліни

Назви тем	Кількість годин 120			
	Усь ого	у тому числі		
		Л.	Пр.	С.р.
Тема 1. Проектування технологічних процесів, як системний підхід до інженерного забезпечення агропромислового комплексу	14	2	2	10
Тема 2. Проектування технологічних операцій	14	2	2	10
Тема 3. Проектування механізованих технологічних процесів	16	2	4	10
Тема 4. Проектування інженерного забезпечення технологій вирощування та збирання с/г культур	18	2	6	10
Тема 5. Проектування машинного забезпечення механізованих технологічних процесі	14	2	2	10
Тема 6. Модель визначення складу машинних агрегатів, комплексів машин і машинотракторного парку	16	2	4	10
Тема 7. Проектування системи технічного обслуговування машинно - тракторного парку	14	2	2	10
Тема 8. Проектування машинно - тракторного парку господарств різних організаційних форм власності .	14	2	2	10
Усього годин	120	16	24	80
Залік				

Форми контролю результатів навчання здобувачів вищої освіти денної форми навчання

Програмні результати навчання	Форми контролю							
	Усне опитування		Письмове виконання практичних завдань		Письмове виконання самостійної роботи		Разом	
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Здійснювати проектування технологічних систем (операцій, процесів та інженерного забезпечення технологій); обґрунтовувати склад комплексів машин; планувати способи їх ефективного використання для отримання високих результатів виробництва продукції рослинництва	16	24	24	48	20	28	60	100
Разом	16	24	24	48	20	28	60	100

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни
(денна форма навчання)**

Назва теми	Форми контролю			
	Усне опитування	Письмове виконання практичних завдань	Письмове виконання самостійної роботи	Разом
Тема 1. Проектування технологічних процесів, як системний підхід до інженерного забезпечення агропромислового комплексу	3	4	3	10
Тема 2. Проектування технологічних операцій	3	4	3	10
Тема 3. Проектування механізованих технологічних процесів	3	8	3	14
Тема 4. Проектування інженерного забезпечення технологій вирощування та збирання с/г культур.	3	12	5	20
Тема 5. Проектування машинного забезпечення механізованих технологічних процесів	3	4	4	11
Тема 6. Модель визначення складу машинних агрегатів, комплексів машин і машиннотракторного парку	3	8	4	15
Тема 7. Проектування системи технічного обслуговування машинно - тракторного парку	3	4	3	10
Тема 8. Проектування машинно - тракторного парку господарств різних організаційних форм власності .	3	4	3	10
Разом	24	48	28	100