

**АНОТАЦІЯ**  
**НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**  
**«ПРОЕКТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В**  
**АГРОІНЖЕНЕРІЇ»**

Освітньо-професійна програма Технології і засоби механізації  
сільськогосподарського виробництва  
для здобувачів вищої освіти зі спеціальності 208 «Агроінженерія»  
освітнього ступеня бакалавр

**Цикл професійної та практичної підготовки.**

Загальна кількість годин становить 120 години 4,0 кредитів ЄКТС

**Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти** – вибіркова.

Програма навчальної дисципліни «Проектування технологічних процесів в агроінженерії» складена відповідно до освітньо-професійної програми Технології і засоби механізації сільськогосподарського виробництва підготовки здобувачів вищої освіти ступеня «Бакалавр» зі спеціальності 208 «Агроінженерія».

**Мета навчальної дисципліни:** «Проектування технологічних процесів в агроінженерії» є формування системи спеціальних теоретичних та практичних знань для підготовки висококваліфікованого спеціаліста сільськогосподарського виробництва, глибоко розуміючого технологічні процеси при виробництві продукції і творчо та активно використовуючого на практиці сучасні розробки, які базуються на наукових досягненнях і кращому досвіді практичних знань. Дати майбутнім науковцям і фахівцям інженерної служби теоретичні знання і практичні навички з питань обґрунтування та впровадження новітніх механізованих технологічних ліній і процесів виробництва сільськогосподарської продукції з використанням систем точного землеробства, ефективного використання комплексів машин для механізації вирощування та збирання сільськогосподарських культур, а також проектування складу і системи технічного обслуговування машинно-тракторного парку у господарствах різних форм власності..

**Завдання навчальної дисципліни:**

є *методичне* - ознайомлення здобувачів ступеня вищої освіти з методикою навчання;

*пізнавальне* - впровадження у навчальний процес та сільське господарство сучасних інформаційних технологій надає можливість проектувати технологічні процеси щодо конкретних виробничих умов, які забезпечать комплексну механізацію і ефективність виробництва сільськогосподарської продукції з використанням систем точного землеробства. Дати знання, уміння та навички з проектування технологічних процесів виробництва сільськогосподарської продукції, обґрунтування складу комплексів машин, структури машиннотракторного парку, системи

технічного сервісу і ефективного використання в господарствах різних організаційних форм власності.

**практичне знати:** - предметну область та розуміти аспекти професійної діяльності;

- сутність сучасних проблем механізованих технологій сільськогосподарського виробництва, систем точного землеробства;

- сутність ефективності використання технічних засобів та ресурсів при реалізації механізованих технологій агропромислового виробництва з використанням систем точного землеробства;

- сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва;

- методи оптимізації і прийняття ефективних рішень з питань використання машин і техніки в АПК та транспортуванні сільськогосподарської продукції;

- особливості проектування, виготовлення і експлуатації технологій та технічних засобів виробництва та транспортування сільськогосподарської продукції;

- методи прогнозування і забезпечення технічної готовності сільськогосподарської техніки.

**вміти:** - розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва сільськогосподарської продукції;

- приймати ефективні рішення щодо складу та експлуатації комплексів машин;

- проектувати конкурентоспроможні технології та обладнання для виробництва сільськогосподарської продукції відповідно до вимог споживачів та законодавства;

- впроваджувати системи точного землеробства, машини і засоби механізації та вибирати режими роботи машинно-тракторних агрегатів для механізації технологічних процесів у АПК;

- розробляти і реалізовувати ресурсощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК;

- розробляти та впроваджувати елементи сучасних агротехнологій на основі інформаційних даних отриманих при впровадженні елементів систем точного землеробства.

## **Програма навчальної дисципліни**

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

1. Предмет та зміст дисципліни «Проектування технологічних процесів в агроінженерії».

2. Загальні положення, визначення термінів

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

Тема 2. Проектування технологічних операцій.

1. Види проектування.
2. Види технологічних операцій.
3. Особливості проектування технологічних операцій.

Тема 3. Проектування механізованих технологічних процесів

1. Види механізованих процесів.
2. Особливості проектування механізованих технологічних процесів.

Тема 4. Проектування інженерного забезпечення технологій вирощування та збирання сільськогосподарських культур

1. Особливості проектування інженерного забезпечення технологій вирощування
2. Особливості проектування інженерного забезпечення збирання сільськогосподарських культур

Тема 5. Особливості проектування технологічного процесу обробітку ґрунту

1. Вихідні дані для проектування технологічного процесу обробітку ґрунту.
2. Особливості проектування технологічного процесу основного обробітку ґрунту.
3. Особливості проектування технологічного процесу міжрядного обробітку ґрунту.

Тема 6. Особливості проектування технологічного процесу сівби та садіння сільськогосподарських культур.

1. Особливості проектування технологічного процесу сівби сільськогосподарських культур.
2. Особливості проектування технологічного процесу садіння сільськогосподарських культур.

Тема 7. Оцінка проектних механізованих технологічних процесів вирощування та збирання сільськогосподарських культур.

1. Оцінка проектних механізованих технологічних процесів вирощування сільськогосподарських культур.
2. Оцінка проектних механізованих технологічних процесів збирання сільськогосподарських культур.

Тема 8. Проектування машинно - тракторного парку господарств різних організаційних форм власності

1. Проектування машинно - тракторного парку Агро холдингів.
2. Проектування машинно - тракторного парку товариств з обмеженою відповідальністю.
3. Проектування машинно - тракторного парку фермерських господарств

**У результаті засвоєння дисципліни у здобувачів вищої освіти будуть сформовані наступні компетентності**

**загальні:**

1. - Знання та розуміння предметної області та розуміння професії;

### **фахові:**

- Здатність використовувати основи агрономії і тваринництва для обґрунтування механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва;
- Здатність визначати та аналізувати технічні і експлуатаційні параметри сільськогосподарської техніки, її механізмів, систем, агрегатів та вузлів;
- Здатність до визначення режимів роботи та комплектування сільськогосподарських агрегатів;
- Здатність аналізувати технологічний процес як об'єкт контролю і управління;
- Здатність організувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог прикладної екології, принципів оптимального природокористування й охорони природи;
- Здатність проводити економічне обґрунтування доцільності застосування технологій в агропромисловому виробництві, інженерно-технічних заходів з підтримання машинно-тракторного парку в роботоздатному стані.

### **Програмні результати навчання:**

ПРН-12 – Здатність вибирати машини і обладнання та режими роботи для механізації технологічних процесів у рослинництві та тваринництві, переробці і зберіганні сільськогосподарської продукції. Проектування комплексів машин для механізації агропромислового виробництва.

ПРН-15 – Визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання і вибирати методи їх визначення згідно з нормативною документацією.

**Методи навчання:** *словесні методи:* лекція

*Практичні методи:* практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування

*Методи самостійної роботи вдома:* самостійна робота без контролю викладача

**Способи мислення:** цілеспрямований на практичний результат процес самостійного пошуку й відкриття суттєво нового, опосередкування та узагальнення відображення дійсності під час її аналізу й синтезу, що виникає на основі практичної діяльності та досвіду шляхом застосування наочно-дійового, наочно-образного, та словесно-логічного мислення спрямоване, як правило, на побудову узагальненого і значною мірою усвідомленого образу світу

**Професійні, світоглядні і громадські якості:** Здобувач вищої освіти повинен бути спостережливим, володіти образною, руховою й іншими видами пам'яті, вільно володіти технічним мисленням, мати просторову уяву, уважність, емоційну стійкість, рішучість, витривалість, наполегливість, цілеспрямованість, дисциплінованість, самоконтроль та ін.

**Морально-етичні цінності:** Морально-духовний розвиток особистості вимагає вдосконалення педагогічного процесу в напрямі підвищення культури морально-емоційних взаємин між викладачем і здобувачем вищої освіти, забезпечення їхнього духовного спілкування. Основою їхніх взаємин має бути людяність, чуйність, душевність, вимогливість, що вимагає від викладача педагогічні властиві: гармонійна єдність ідеалів, принципів, переконань, поглядів, уподобань, смаків, симпатій і антипатій, морально-етичних засад у його словах і вчинках; великий авторитет, який твориться єдністю вчинків, поведінки й слова педагога; висока освіченість – духовна потреба нести свої знання людям.

Основними формами викладання навчального матеріалу з дисципліни «Проектування технологічних процесів в агроінженерії» є лекції, та практичні заняття, самостійна робота.

**Вид підсумкового контролю – залік.**