



ВП НУБіП України  
«НАТІ»

Лектор курсу  
Контактна інформація  
лектора (e-mail)  
Сторінка курсу в Moodle

## СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ

### СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ МАШИНИ

Курс

**«Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку**

**Ч. 2»**

Ступінь вищої освіти - Бакалавр  
Спеціальність **208 Агроінженерія**

Рік навчання 2023-2024, семестр – **третій**

Форма навчання - **денна** (денна, заочна)

Кількість кредитів ЄКТС - 4

Мова викладання – **українська** (українська, англійська, німецька)

Мороз Анатолій Іванович

Тел. 067 460-55-31

[morozanatolij1961@gmail.com](mailto:morozanatolij1961@gmail.com)

<http://moodle.nati.org.ua/course/view.php?id=732>

## ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

**Мета навчальної дисципліни** – забезпечити здобуття студентами глибоких знань з теорії та розрахунку та налагодженні для конкретних умов роботи сільськогосподарських машин, які необхідні для високоефективного використання технічних засобів механізації в агропромисловому виробництві, проведення досліджень, спрямованих на вдосконалення існуючих і створення нових машин.

При вивченні дисципліни студенти повинні отримати рівень знань з теорії сільськогосподарських машин, який надає їм можливість подальшого самостійного його поглиблення й розширення під час майбутньої як виробничої, так і наукової діяльності.

**Завдання** - одержання знань з сільськогосподарських машин, які використовуються у сучасних технологіях виробництва продукції рослинництва: їх будови, теорії робочих процесів і налагодження, що забезпечують виконання польових робіт у відповідності з агротехнічними вимогами.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми Агроінженерія спеціальності 208 «Агроінженерія».

**Інтегральна компетентність (ЗК):** Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва, що передбачає застосування певних знань та вмінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

**Загальні компетентності (ЗК):**

ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.

ЗК7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

**Фахові компетентності спеціальності (ФК)**

ФК1. Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва.

ФК2. Здатність проектувати механізовані технологічні процеси сільськогосподарського виробництва, використовуючи основи природничих

наук.

ФК4. Здатність до конструювання машин на основі графічних моделей просторових форм та інструментів автоматизованого проектування.

ФК6. Здатність вибирати і використовувати механізовані технології, в тому числі в системі точного землеробства; проектувати та управляти технологічними процесами й системами виробництва, первинної обробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості сільськогосподарської продукції відповідно до конкретних умов аграрного виробництва.

ФК7. Здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин.

#### **Програмні результати навчання (ПРН)**

ПРН7. Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.

ПРН12. Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної обробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції. Розробляти операційні карти для виконання механізованих технологічних процесів.

ПРН13. Описувати будову та пояснювати принцип дії сільськогосподарської техніки. Вибирати робочі органи машин відповідно до ґрунтово-кліматичних умов та особливостей сільськогосподарських матеріалів.

### **СТРУКТУРА КУРСУ**

<b>Тема</b>	<b>Години</b> (лекції/лабораторні)	<b>Результати навчання</b>	<b>Завдання</b>	<b>Оцінювання</b>
<b>3 семестр</b>				
<b>Модуль 1. Теорія та розрахунок машин для обробітку ґрунту</b>				
<b>Тема 1.</b> Теоретичні передумови робочих процесів ґрунтообробних машин.	2/-	Знати завдання обробітку ґрунту, його фізико-механічні властивості, системи і способи обробітку ґрунту. Знати методи обґрунтування і визначення основних параметрів ґрунтообробних машин та методи оцінювання тягового опору плуга.	Виконання лабораторних розрахунково-графічних робіт (в.т.ч. в Moodle). Розв'язок задач	<b>4</b>
<b>Тема 2.</b> Теорія плуга	2/4	Вміти виконувати технологічні, кінематичні і конструктивні розрахунки.		<b>4</b>
<b>Тема 3.</b> Теорія робочих процесів машин для поверхневого обробітку ґрунту	2/2			<b>4</b>
<b>Тема 4.</b> Основи теорії зниження ущільнюючої дії на ґрунт ходових систем с.-г. техніки	2/2			<b>4</b>

<b>Тема 5.</b> Теорія і розрахунок машин для внесення мінеральних добрив	2/2	Знати способи внесення добрив, сівби і садіння, хім. захисту методи обґрунтування і визначення основних параметрів машин.  Вміти налагоджувати машини на задані параметри в тому числі в системі точного землеробства.		4
<b>Тема 6.</b> Теорія і розрахунок машин для внесення органічних добрив	2/2			4
<b>Тема 7.</b> Теорія і розрахунок машин для сівби та садіння	2/2			4
<b>Тема 8.</b> Теорія і розрахунок машин для хімічного захисту рослин	2/2			4
<b>Модуль 2. Теорія та розрахунок машин для збирання та післязбиральної обробки врожаю</b>				
<b>Тема 9.</b> Теорія подільників, стебло підіймачів та мотовила	2/2	Вміти виконувати технологічні, кінематичні і конструктивні розрахунки.	Виконання лабораторних розрахунково-графічних робіт (в.т.ч. в Moodle).	4
<b>Тема 10.</b> Теорія і розрахунок різальних апаратів	2/2			4
<b>Тема 11.</b> Теорії розрахунку підбирачів, транспортерів та плющильних вальців	2/2			5
<b>Тема 12.</b> Теорія процесу обмолоту, аналіз роботи молотильно-сепарувальних пристроїв	2/2			5
<b>Тема 13.</b> Теорія та розрахунок машин для післязбиральної обробки зерна	2/2	Вміти виконувати технологічні, кінематичні і конструктивні розрахунки.	Виконання лабораторних розрахунково-графічних робіт (в.т.ч. в Moodle).	5
<b>Тема 14.</b> Теорія та розрахунок машин для збирання коренебульбоплодів	2/2			5
<b>Тема 15.</b> Теорія та розрахунок машин для збирання льону.	2/2			5
<b>Тема 16.</b> Основи теорії машин для збирання плодів і овочів	2/2			5
<b>Всього за 3 семестр</b>				<b>70</b>
<b>Іспит</b>				<b>30</b>
<b>Всього за курс</b>				<b>100</b>

## ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

<b>Політика щодо дедлайнів та перескладання:</b>	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
<b>Політика щодо академічної доброчесності:</b>	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних девайсів). Курсові роботи повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
<b>Політика щодо відвідування:</b>	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в он-лайн формі за погодженням із деканом факультету)

## ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	не зараховано