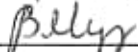


**ВСП «Бобринецький АФК ім. В. Порики  
Білоцерківського національного аграрного університету»**

**ЗАТВЕРДЖЕНО**

на засідання циклової комісії  
спеціальності Н1 Агроніомія  
Протокол №2 від 10.09.2025 р.  
Голова циклової комісії

  
Вікторія МУЗИКА

<b>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «Механізація і автоматизація сільськогосподарського виробництва»</b>	
Галузь знань	Н Сільське, лісове, рибне господарство та ветеринарна медицина
Спеціальність	Н1 Агроніомія
ОПП (рік)	Агроніомія (2025р.)
Рівень освіти	Фахова передвища освіта
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр з агрономії
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова
Форма навчання	Денна
Семестр	1, 2
Обсяг навчальної дисципліни	240 годин (8 кредитів ECTS)
Форма контролю	Екзамен
Мова викладання	Українська
Розробник	Іванченко Сергій, спеціаліст першої кваліфікаційної категорії
Предмет вивчення	Предметом вивчення дисципліни "Механізація і автоматизація сільськогосподарського виробництва" є комплекс технічних засобів (машин, агрегатів, механізмів), наукових основ їх ефективного використання, будови, теорії робочих процесів та систем керування з метою забезпечення високопродуктивного та економічно доцільного виробництва сільськогосподарської продукції.
Мета вивчення	Метою викладання навчальної дисципліни «Механізація і автоматизація сільськогосподарського виробництва» є

	<p>формування у студентів системи теоретичних і практичних знань, вмінь та навичок практичної роботи з питань механізації сільськогосподарського виробництва, достатніх для вирішення типових завдань та ефективного управління і контролю виробничих процесів сільськогосподарської діяльності, забезпечення знаннями, вміннями і навичками високоефективного використання тракторів, автомобілів, універсальних енергетичних засобів та сільськогосподарських машин в умовах державних, колективних, орендних і приватних сільськогосподарських підприємств.</p>
Компетентності заплановані знання та вміння	<p>ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК5. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>СК1. Здатність використовувати базові знання з фахових дисциплін у професійній діяльності.</p> <p>СК13. Здатність розв'язувати задачі оптимізації і приймати ефективні рішення з питань використання машин і техніки для вирощування та збирання, зберігання, первинної обробки і транспортування сільськогосподарської продукції.</p> <p>СК15. Здатність використовувати у професійній діяльності знання керувати тракторами, сільськогосподарськими машинами та правила дорожнього руху</p>
Заплановані результати навчання	<p>РН1. Застосовувати всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання для розв'язання практичних ситуацій у сфері агрономії.</p> <p>РН4. Опановувати нові методи і технології, впроваджувати інноваційні принципи і методи для підвищення ефективності виробничої діяльності в агрономії.</p> <p>РН11. Комплектувати і експлуатувати машинно-тракторні агрегати.</p> <p>РН19. Демонструвати знання й розуміння механізації та автоматизації технологічних процесів в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.</p>
Зміст дисципліни	<p><b>РОЗДІЛ 1. ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО МЕХАНІЗАЦІЮ РОСЛИННИЦТВА</b></p> <p><b>1. Тема 1.1.</b> Відомості про енергетику рослинництва та механізацію виробничих процесів.</p> <p><b>2. Тема 1.2</b> Поняття про машини, їх деталі та конструктивні матеріали.</p> <p><b>РОЗДІЛ 2. ТРАКТОРИ, АВТОМОБІЛІ ТА УНІВЕРСАЛЬНІ ЕНЕРГЕТИЧНІ ЗАСОБИ</b></p> <p><b>3. Тема 2.1.</b> Загальні відомості про трактори, автомобілі та універсальні енергетичні засоби.</p>

4. **Практичне заняття 1.** Класифікація та загальна будова тракторів і їх двигунів.
5. **Тема 2.2.** Кривошипно-шатунний механізм двигунів внутрішнього згорання.
6. **Практичне заняття 2.** Призначення і загальна будова кривошипно-шатунного механізму.
7. **Тема 2.3.** Газорозподільний та декомпресійний механізми двигуна внутрішнього згорання.
8. **Практичне заняття 3.** Газорозподільний механізм двигуна внутрішнього згорання
9. **Тема 2.4.** Системи живлення, мащення та охолодження двигунів внутрішнього згорання.
10. **Практичне заняття 4.** Система живлення двигунів внутрішнього згорання.
11. **Практичне заняття 5.** Система мащення двигунів внутрішнього згорання.
12. **Практичне заняття 6.** Система охолодження двигуна внутрішнього згорання.
13. **Тема 2.5.** Системи пуску двигунів внутрішнього згорання.
14. **Практичне заняття 7.** Система пуску двигунів.
15. **Тема 2.6.** Електричне обладнання тракторів і автомобілів.
16. **Практичне заняття 8.** Електричне обладнання тракторів та автомобілів.
17. **Тема 2.7.** Загальні відомості про трансмісії тракторів і автомобілів.
18. **Тема 2.8.** Трансмісія тракторів і автомобілів.
19. **Практичне заняття 9.** Трансмісія тракторів і автомобілів.
20. **Тема 2.9.** Ходова частина та механізми керування тракторів і автомобілів.
21. **Практичне заняття 10.** Ходова частина та механізми керування тракторів і автомобілів.
22. **Тема 2.10.** Робоче і допоміжне обладнання тракторів і автомобілів.
- РОЗДІЛ 3. ОСНОВИ АВТОМАТИЗАЦІЇ  
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА**
23. **Тема 3.1.** Загальні відомості про автоматизацію виробничих процесів.
24. **Практичне заняття 11.** Вибір автоматичних пристроїв систем автоматизації.
- РОЗДІЛ 4. СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ МАШИНИ**
25. **Тема 4.1** Машини для обробітку ґрунту.
26. **Практичне заняття 12.** Машини і знаряддя для основного обробітку ґрунту.
27. **Практичне заняття 13.** Машини і знаряддя для поверхневого обробітку ґрунту. Зчіпки.

	<p><b>28. Тема 4.2</b> Машини для підготовки та внесення добрив.</p> <p><b>29. Практичне заняття 14.</b> Машини для внесення органічних та мінеральних добрив.</p> <p><b>30. Практичне заняття 15.</b> Машини для внесення рідких і пилоподібних добрив. Машини для внесення рідкого аміаку та рідких комплексних добрив.</p> <p><b>31. Тема 4.3</b> Машини для хімічного захисту рослин.</p> <p><b>32. Тема 4.4.</b> Посівні та садильні машини.</p> <p><b>33. Практичне заняття 16.</b> Способи сівби, садіння сільськогосподарських культур та їх характеристика. Зернові, зерно-трав'яні, рисові та льонові сівалки.</p> <p><b>34. Практичне заняття 17.</b> Бурякові, кукурудзяні та овочеві сівалки. Садильні машини.</p> <p><b>35. Тема 4.5</b> Машини для збирання зернових культур. Машини для збирання кукурудзи на зерно.</p> <p><b>36. Практичне заняття 18.</b> Загальні відомості про технологію механізованого збирання зерна. Жатні частини та обчисувальні пристрої зернозбирального комбайна.</p> <p><b>37. Тема 4.6.</b> Машини для збирання коренебульбоплодів і овочевих культур.</p> <p><b>38. Практичне заняття 19.</b> Молотильно-сепарувальні пристрої. Система очищення зерна. Силові установки, механізми механічного приводу та шасі комбайнів.</p> <p><b>39. Практичне заняття 20.</b> Вивчення будови робочих органів машин для збирання картоплі та цукрових буряків.</p> <p style="text-align: center;"><b>РОЗДІЛ 5. ЕКСПЛУАТАЦІЯ МАШИН І ОБЛАДНАННЯ</b></p> <p><b>40. Тема 5.1.</b> Основи теорії тракторів та автомобілів. Визначення структури і складу МТП, планування його роботи.</p>
Міждисциплінарні зв'язки	<p>Міждисциплінарні зв'язки: "Вступ у спеціальність", "Ґрунтознавство", "Безпека життєдіяльності", "Основи екології", "Захист рослин", "Технологія виробництва продукції рослинництва", "Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва", "Основи охорони праці", "Охорона праці в галузі", "Правила дорожнього руху", "Основи керування і безпека дорожнього руху", навчальна практика з набуття робітничої професії тракториста-машиніста сільськогосподарського виробництва, виробничі технологічна та переддипломна практики.</p>
Система оцінювання	<p>Оцінка за лекційне заняття виставляється за активність студента в дискусії, якість конспекту. Оцінку на практичному занятті студент отримує за виконані розрахункові, практичні роботи, зроблені доповіді, презентації, реферати, активність під час дискусій. Поточний контроль успішності здобувачів вищої освіти здійснюється за чотирирівневою шкалою.</p>

Інформаційне  
забезпечення

1. Антоненко А. Ф., Недашківський Р. М. Комплексна система технічного Сільськогосподарські машини : підручник / Д.Г. Войтюк, Л.В. Аніскевич, В.В. Іщенко та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. — К.: «Агроосвіта», 2015. — 679с.
2. Войтюк Д. Г., Гаврилук Г. Р. Сільськогосподарські машини: Підручник. 2-е вид. — К.: Каравела, 2008. - 552 с.
3. Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва: підруч. у 2 т: Т 1 /А.В. Рудь, І.М. Бендера, Д.Г. Войтюк, та ін.; за ред. А.В. Рудя. —К.: Агроосвіта, 2012. -584 с.
4. Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва: підруч. у 2 т: Т 2 /А.В. Рудь, І.М. Бендера, Д.Г. Войтюк, та ін.; за ред. А.В. Рудя. —К.: Агроосвіта, 2012. -434с.
5. Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки [Текст] : підручник для учнів професійно-технічних навчальних закладів. Кн. 1. Трактори / А. Ф. Головчук, В. Ф. Орлов, О. П. Строков ; За ред. А. Ф. Головчука. - К. : Грамота, 2009. - 336 с.
6. Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки [Текст] : підручник у трьох книгах для учнів ПТУ. Кн. 2. Комбайни зернозбиральні / А.Ф. Головчук, В.Ф. Орлов, В.І. Марченко; За ред. А.Ф. Головчука. - К.: Грамота, 2004. - 316 с.
7. Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки [Текст] : підручник у трьох книгах для учнів ПТУ. Кн. 3. Машини сільськогосподарські / А.Ф. Головчук, В.Ф. Орлов, В.І. Марченко; За ред. А.Ф. Головчука. - К. : Грамота, 2005. - 571 с.
8. Білоконь Я.Ю., Окоча А.І. Трактори і автомобілі. —К.: Урожай. 2002.—324 с.

#### Інформаційні ресурси

1. <https://budova-traktoriv.com.ua/index.html>.
2. <https://rafk.if.ua/ebook/trakt1/Golovna/Golovna.htm>
3. <https://rafk.if.ua/ebook/trakt2/Golovna/Golovna.htm>
4. [https://evgivanov.github.io/expl\\_html\\_book/index.html](https://evgivanov.github.io/expl_html_book/index.html)
5. <https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/agroinjenerija/Agricultural%20machinery/Golovna/Golovna.htm>
6. [https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/%D0%B5lektroenergetika/Avtomotuzacia\\_tehnologihnuh\\_procesiv\\_i\\_sistemu\\_avtomatuhnogo\\_keryvanna/Golovna/Golovna.htm](https://vukladach.pp.ua/MyWeb/manual/%D0%B5lektroenergetika/Avtomotuzacia_tehnologihnuh_procesiv_i_sistemu_avtomatuhnogo_keryvanna/Golovna/Golovna.htm)
7. [https://kabinet-traktori.blogspot.com/p/blog-page\\_88.html?utm\\_source=chatgpt.com](https://kabinet-traktori.blogspot.com/p/blog-page_88.html?utm_source=chatgpt.com)