

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА**



Факультет природничих наук

Кафедра лісового і аграрного менеджменту

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва

Рівень вищої освіти – перший (бакалаврський)

Освітня програма Агрономія

Спеціальність 201 Агрономія

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол №1
від “29” серпня 2024 р.

1. Загальна інформація

Назва дисципліни	Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва
Викладач	Турак Олег Юрійович
Контактний телефон	(0342)59-61-72
E-mail викладача	oleg.turak@pnu.edu.ua
Формат дисципліни	Очний
Обсяг дисципліни	3 кредити ЄКТС, 90 год.
Курс / семестр	2/3
Посилання на сайт дистанційного навчання	https://d-learn.pnu.edu.ua/
Консультації	Очно або дистанційно – через е-мейл та месенджер – щоденно у робочі години

2. Анотація до навчальної дисципліни

«Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва» – є обов'язковою дисципліною для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня відповідно за галуззю знань 20 «Аграрні науки та продовольство» спеціальності 201 «Агрономія».

Дисципліна спрямована на підготовку фахівців у галузі механізації, електрифікації та автоматизації с.-г. виробництва і передбачає проектування технологічних процесів і комплексів машин, що включає вибір сільськогосподарських машин, тракторів та інших енергетичних засобів для технологічних процесів і операцій з виробництва, збирання та післязбиральної обробки сільськогосподарської продукції; - комплектування машинно-тракторного парку господарств і підрозділів забезпечення їх необхідною технікою для вирощування с.-г. культур.

Метою викладання навчальної дисципліни «Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва» є формування знань і практичних навичок по технічному забезпеченню технологій вирощування та збирання с.-г. культур та виробничих процесів, поєднання використання техніки з агротехнічними вимогами і високою якістю робіт.

4. Програмні компетентності та результати навчання

Інтегральна компетентність

ІК. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для

активного відпочинку та ведення здорового способу життя.
ЗК3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.
ЗК7. Здатність застосовувати знання в практичній ситуації.
ЗК8. Навички здійснення безпечної діяльності.
ЗК11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Спеціальні (фахові, предметні) компетентності

СК1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництва, землеробства, селекції та насінництва, агрохімії, плодівництва, овочівництва, ґрунтознавства, кормовиробництва, механізація в рослинництві, захист рослин).
СК3. Знання та розуміння основних біологічних та агротехнологічних концепцій, правил, і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.
СК8. 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.

Програмні результати навчання

ПРН2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.
ПРН6. Демонструвати знання і розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.
ПРН10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.
ПРН16. Організувати результативні і безпечні умови роботи.
ПРН17. Вміти координувати, інтегрувати та вдосконалювати організацію виробничих процесів при вирощуванні сільськогосподарських культур.

5. Організація навчальної дисципліни

Обсяг навчальної дисципліни

Вид заняття	Загальна кількість
Лекції	18
Практичні заняття	12
Самостійна робота	60

Ознаки навчальної дисципліни

Семестр	Спеціальність	Курс/рік навчання	Нормативна/вибіркова
3	201 Агрономія	2	нормативна

Тематика навчальної дисципліни

Тема	Кількість годин		
	лекції	заняття	сам. роб

Загальні поняття про автоматизацію технологічних процесів	2		6
Об'єкти автоматизації у сільсько-господарському виробництві	2		5
Загальна будова та класифікація енергетичних засобів сільськогосподарського виробництва	2	2	6
Машини для основного обробітку ґрунту	2	2	6
Машини для підготовки та внесення добрив	2	2	5
Механізація передпосівного обробітку ґрунту, сівби і садіння сільськогосподарських культур та догляду за посівами	2	2	6
Механізація збирання сільськогосподарських культур	2	2	10
Машини для заготівлі кормів	2		10
Загальні положення механізованого виконання технологічних процесів при вирощуванні та збиранні основних сільськогосподарських культур	2	2	6
ЗАГ.:	18	12	60

6. Система оцінювання навчальної дисципліни

Загальна система оцінювання навчальної дисципліни	Оцінка знань здобувачів освіти здійснюється за 100 бальною шкалою. 50 балів ЗО отримує під час проведення практичних занять; 50 балів здобувач освіти отримує за складання екзамену.
Вимоги до письмових робіт	Підсумкові письмові роботи виконуються у формі контрольної роботи. Контрольні роботи складаються з 5 завдань різного рівня складності. Кожне з завдань оцінюється максимально 10 балами.
Практичні заняття	При оцінюванні практичних занять враховується: рівень теоретичної підготовки та виконання завдань для СРС, розуміння мети та завдання роботи, самостійність та акуратність виконання і оформлення роботи, якість отриманих результатів, заповнення таблиць, виконання малюнків тощо, логічність та грамотність зроблених висновків.
Умови допуску до підсумкового контролю	Підсумкова оцінка виставляється після повного вивчення навчальної дисципліни, яка виводиться як сума проміжних оцінок, які отримав ЗО. Здобувач освіти допускається до підсумкового контролю (екзамену) за умови виконання усіх запланованих видів робіт та отримання 25 і більше балів (максимально – 50).
Підсумковий контроль	Форма контролю - екзамен.

7. Політика навчальної дисципліни

Академічна	Політика дисципліни передбачає дотримання правил
------------	--

добросесність	поведінки ЗО і викладачів, передбачених Кодексом честі Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (протокол №530, від 27 вересня 2022 року).
Відвідування занять	ЗО зобов'язані відвідувати усі заняття (лекції та практичні), незалежно у якій формі вони проводяться (аудиторно, дистанційно, індивідуальний графік навчання). Систематичні пропуски занять, без поважних на те причин, є підставою для недопущення до складання семестрового контролю. Пропуски занять за поважних причин, підтверджених документально, відпрацьовуються. У будь-якому випадку ЗО зобов'язані дотримуватися термінів виконання усіх передбачених видів робіт.
Неформальна освіта	Можливість зарахування результатів неформальної освіти регламентується Положенням про визнання результатів навчання, здобутих шляхом неформальної освіти в Прикарпатському національному університеті імені Василя Стефаника (Редакція 3) (введено в дію наказом ректора № 672 від 24.11.2022 р.)

8.Рекомендована література

1. Марченко В.І. Сільськогосподарські машини: Підручник / В.І.Марченко – К.: Вища шк., 1999. 344с.
2. Трактори і автомобілі: підручник для вищих аграрних закладів освіти II-IV рівнів акредитації за напрямом "Агрономія" / Я. Ю. Білоконь, А. І. Окоча. К. : Урожай, 2002. 324 с
3. Механізація технологічних процесів у рослинництві: Навчально-методичний посібник для самостійної роботи та лабораторно-практичних занять за кредитно-модульною системою організації навчального процесу студентів агрономічного факультету/ М.М. Сенчук, А.М. Рубець, В.С. Хахула, В.А. Демещук. Біла Церква, 2012 267с.
4. Войтюк Д.Г., Гаврилюк Г.Р. Сільськогосподарські машини. - К.: Каравела, 2004. - 552 с. 6. Бондаренко М.Г., Демещук В.А. Комплектування і використання машинно-тракторного парку в рослинництві; Підручник. К.: Вища шк., 1995. -237с.
5. Марченко В.І. Сільськогосподарські машини: Підручник. К.: Вища шк., 1999.344с.
6. Практикум з технологічної наладки та усунення несправностей сільськогосподарських машин / Г.Р. Гаврилюк, Г.І. Живолуп, П.С. Короткевич та ін.; За ред. Г.Р. Гаврилюка. - К.: Урожай, 1995. - 280 с.
7. Сільськогосподарські машини / В.Ю. Комаристов, М.М. Петренко, М.М. Косінов. К.: Урожай, 1996. 240 с.
- 8.Технічне обслуговування і діагностування сільськогосподарських машин. / Л.Ф. Вознюк, В.В. Іщенко, Я.М. Михайлович та ін. К.: Урожай, 1994. 215с.
9. Марченко В.В. Механізація технологічних процесів у рослинництві: Посібник / В.В.Марченко К.: Кондор., 2007.– 334с.
10. Бондаренко М.Г., Комплектування і використання машинно-тракторного парку в рослинництві: Підручник / М.Г. Бондаренко, В.А. Демещук К.: Вища шк., 1995. 237с.

11. Войтюк Д.Г., Сільськогосподарські машини / Д.Г. Войтюк, Г.Р. Гаврилук К.: Каравела, 2004. 552 с.
12. Сільськогосподарські машини : навч. посіб. / Войтюк Д.Г., Аніскевич Л.В., Волянський М.С. , Мартишко В.М. , Гуменюк Ю.О. – Київ : «Агроосвіта», 2017. – 180 с.
13. Сільськогосподарські машини: основи теорії та розрахунку: Навчальний посібник / [Дмитро Войтюк](#) Видавництво: [Університетська книга](#). 2020. 543 с.
14. Бакум М.В. Проектування сільськогосподарських машин. Частина 1. Книга 2. Машини для обробітку ґрунту. Харків: ПромАрт, 2019. 436 с.
15. Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва [Текст] : підруч. [У 2 т.] / А.В. Рудь, І.М. Бендера, Д.Г. Войтюк [та ін.] ; за ред. А.В. Рудя. – К. : Агроосвіта, 2012. – Т. 1. – 584 с. 2.
16. Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва [Текст] : підруч. [У 2 т.] / А.В. Рудь, І.М. Бендера, Д.Г. Войтюк [та ін.] ; за ред. А.В. Рудя. – К. : Агроосвіта, 2012. – Т. 2. – 432 с.
17. Рудь А. В., Грушецький С. М., Павельчук Ю. Ф., Корчак М. М. Сучасні тренди механізації сільського господарства. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки / Херсонський державний аграрно-економічний університет. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Вип. 130. С. 214–218. DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2023.130.31>. (Категорія «Б»).
18. Рудь А.В. Перспективи розвитку сільськогосподарського машинобудування / А.В. Рудь // Наукові нотатки. Міжвузівський збір. наук. праць. Вип 76. Луцьк. 2023. С. 124–129. <https://doi.org/10.36910/6775.24153966.2023.76>. (Категорія «Б»).
19. Рудь А. В. Огляд новітніх посівних агрегатів та їх вплив на збільшення врожаю. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки / Херсонський державний аграрно-економічний університет. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2023. Вип. 130. С. 207–213. DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2023.130.30>. (Категорія «Б»).
20. Рудь А.В. Перспективи автоматизованих систем сівби та їх вплив на майбутнє сільського господарства/ А.В. Рудь // Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки. №135. Частина 2. 2024. С.73–78. <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.135.2.9>. (Категорія «Б»).

Викладач Олег Турак