

Відокремлений структурний підрозділ “Снятинський фаховий коледж Закладу вищої освіти “Подільський державний університет”	Силабус навчальної дисципліни «Гідропривід сільськогосподарської техніки» Галузь знань: 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність: 208 «Агроінженерія» Освітньо-професійна програма: «Агроінженерія»
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Нормативна навчальна дисципліна
Форма навчання	Очна (денна)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/ загальна кількість годин	3 кредити / 90 годин
Мова викладання	Українська
Анотація дисципліни	<p>На сучасному етапі розвитку конструкцій сільськогосподарської техніки передача енергії від двигуна до знаряддя все частіше здійснюється за рахунок гідравлічного приводу. Цілий ряд сільськогосподарських машин частково або практично повністю працює на гідравлічному керуванні. Переваги гідроприводів обумовлюють їх широке використання в металообробних верстатах, сільськогосподарських, будівельних і дорожніх машинах, авіації та ракетній техніці. У порівнянні з механічним, електричним і пневматичними приводами гідропривід має цілий ряд переваг. Гідравлічні приводи є ефективним і надійним засобом, який дозволяє зменшувати металоємність і габаритні розміри технологічних машин при забезпеченні високої швидкості робочих органів, значної потужності в поєднанні з високою точністю відпрацювання сигналів керування.</p>
Що буде вивчатися (предмет навчання)	<p>Метою вивчення дисципліни "Гідропривід сільськогосподарської техніки" є надання майбутнім фахівцям знання принципів роботи гідравлічних машин, окремих гідравлічних пристроїв, які використовуються у машинобудуванні. Надати знання з будови, теорії робочих процесів та правил експлуатації гідроприводів, що необхідні для високоефективного використання сільськогосподарської техніки, якісного обслуговування і ремонту, цілеспрямованого використання. Навчити вирішувати завдання проектування і експлуатації гідравлічних пристроїв, проводити дослідження, випробування та оцінювання гідравлічних пристроїв в умовах експлуатації, розв'язувати прикладні задачі гідравліки. Знати будову і принцип дії гідропристроїв, вимоги до експлуатації, методи розрахунку основних параметрів, напрями вдосконалення обладнання.</p>
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	<p>При вивченні дисципліни "Гідропривід сільськогосподарської техніки" здобувачі освіти отримують високий рівень знань з теорії гідромашин, що надає їм можливість подальшого самостійного його поглиблення й розширення під час майбутньої як виробничої, так і наукової діяльності. Вміння читати і складати принципові схеми гідроприводів, дотримуватися експлуатаційних вимог до гідроприводів сільськогосподарської техніки, виявляти причини несправностей гідроприводів та усувати їх, підбирати гідропристрої до певного типу гідропривода і визначати оптимальні режими його роботи. Розуміння гідросистем є важливим для інженерів що дає змогу майбутнім фахівцям бути затребуваними в аграрному секторі та в сфері машинобудування.</p>

<p>Результати навчання</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ РН 3. Розв'язувати типові технічні задачі, пов'язані з функціонуванням техніки та технологічними процесами виробництва, переробки, зберігання та транспортування продукції. ▪ РН 4. Виявляти проблеми, що виникають у професійній діяльності під час експлуатації машин і обладнання, та вирішувати їх. ▪ РН 5. Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах, розробляти операційні карти для виконання технологічних процесів. ▪ РН 7. Визначати показники якості технологічних процесів, роботи машин та обладнання. ▪ РН 8. Розуміти будову, принцип дії машин, систем та обладнання виробництва. ▪ РН 12. Оцінювати роботу машин і засобів механізації за критеріями екологічності та вживати заходів зі зниження негативного впливу техніки на екосистему. ▪ РН 26. Здатність відповідально ставитись до виконуваної роботи та досягати поставленої мети з дотриманням вимог професійної етики. ▪ РН 27. Здатність демонструвати розуміння основних засад охорони праці та безпеки життєдіяльності та їх застосування.
<p>Загальні компетентності</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ЗК 6. Знання та розуміння предметної області. ▪ ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ▪ ЗК 8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ▪ ЗК 9. Здатність до критики й самокритики. ▪ ЗК 11. Адаптованість і комунікабельність. ▪ ЗК 15. Екологічна грамотність. ▪ ЗК 20. Дослідницькі навичка.
<p>Спеціальні компетентності</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ СК 1. Здатність до застосування знань з технічних характеристик, будови, робочих процесів машин і обладнання для реалізації технологічних процесів виробництва; ▪ СК 2. Здатність виконувати механізовані технологічні процеси виробництва, використовуючи основи природничих наук; ▪ СК 5. Здатність комплектувати оптимальні агрегати, технологічні лінії та комплекси машин і обладнання для виробництва; ▪ СК 9. Здатність до використання техніки і обладнання відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля; ▪ СК 11. Здатність забезпечувати безпечну роботу машин і обладнання та організувати роботу людей відповідно до вимог охорони праці та безпеки життєдіяльності; ▪ СК 19. Здатність керувати машинами, працювати з обладнанням, виконувати технологічні операції, комплектувати та налагоджувати агрегати, обладнання, користуватись приладами та інструментами; ▪ СК 22. Здатність контролювати якість продукції, робіт, послуг, використання техніки, матеріальних ресурсів, організації процесів і робіт, співставляючи їх з нормативними вимогами. ▪ СК 25. Здатність володіти навичками слюсаря-ремонтника, водія транспортних засобів, тракториста-машиніста та виконувати технологічні операції.
<p>Навчальна логістика</p>	<p>Тема 1. Загальні відомості про гідропривід. Тема 2. Робочі рідини, кондиціонери та гідромісткості. Тема 3. Гідромашини. Тема 4. Гідроапарати. Тема 5. Об'ємні гідроприводи. Тема 6. Монтаж та експлуатація гідроприводу, вали відбору потужності. Тема 7. Гідродинамічні передачі. Тема 8. Основи проектування і розрахунку об'ємного гідроприводу.</p>

<p>Пререквізити</p>	<p>Дисципліна «Гідропривід сільськогосподарської техніки» може вивчатись здобувачами освіти під час набуття окремих компетентностей на предметах "Трактори і автомобілі", "Взаємозамінність і стандартизація", "Паливомастильні матеріали", «Сільськогосподарські машини».</p>	
<p>Постреквізити</p>	<p>Дисципліна «Гідропривід сільськогосподарської техніки» надає базові знання та компетентності для вивчення таких дисциплін як: «Експлуатація машин та обладнання», «Технічний сервіс в АПК», «Ремонт машин».</p>	
<p>Рекомендована література</p>	<p style="text-align: center;">Основна (базова):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Гевко Б.М. Гідропривод і гідроавтоматика сільськогосподарської техніки : посібник / Б.М.Гевко, С.Г.Білик., А.Ю.Ліник, О.В.Фльонц – Тернопіль: Видво ТНТУ імені Івана Пулюя.: 2015, – 384 с 2. Дідур В.А., Савченко О.Д., Пастушенко С.І., Мовчан С.І. Гідравліка, сільськогосподарське водопостачання та гідропневмопривод. Запоріжжя: Прем'єр, 2005. -464 с. 3. Гідропривід сільськогосподарської техніки. Практикум. Ч. 1. Зубко В.М., Сасенко А.В., Батюк Л.М.. - Суми, 2020. – 90 с. 4. Дейкун В.А., Лещенко С.М., Петренко Д.І., Кісільов Р.В. Приводи сільськогосподарської техніки. Методичні вказівки до виконання лабораторних робіт для студентів спеціальності 208. Агроінженерія» ЦНТУ, 2020. – 76 с. 5. Погорілець О.М., Волянський М.С., Войтюк В.Д., Пастушенко С.І. Гідропривід сільськогосподарської техніки: Навчальне видання. Київ: Вища освіта, 2016. 368 с 6. Іванов М.І., Веселовська Н.Р., Руткевич В.С., Шаргородський С.А. Гідравліка: навч. посіб. Вінниця: 2019. 222 с 7. Дуганець В.І., Бендера І.М., Дідур В.А. Гідравліка: Навчально-методичний комплекс. Навчально-методичний посібник. Кам'янецьПодільський: ФОП Сисин О.В., 2018. 572 с. 8. Веселовська Н.Р., Іванов М.І., Шаргородський С.А., Руткевич В.С. Гідропривод сільськогосподарської техніки: Методичні вказівки до самостійної роботи. Вінниця ВНАУ, 2018. 130 с 9. ДСТУ 3455.2–17. Гідроприводи об'ємні та пневмоприводи. Ч. 2. Об'ємні гідромашини та пневмомашини. Терміни та визначення. – К: Держстандарт України, 2017. – 61 с. <p style="text-align: center;">Допоміжна:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Іванов М.І., Шаргородський С.А., Міщук О.М., Руткевич В.С., Гавенко В.В. Моделювання привода маніпулятора машини для порційної видачі кормів. Промислова гідравліка і пневматика. 2018. №2(36). С. 5–9. 2. Стаднік М.І., Видмиш А.А., Шаргородський С.А., Руткевич В.С. Самоочисний фільтр для замкнених гідросистем сільськогосподарського обладнання Вісник Хмельницького національного університету. 2021. №2(295). С. 130–138. 3. Гідропривод сільськогосподарської техніки: Методичні вказівки до самостійної роботи / Веселовська Н.Р., Іванов М.І., Шаргородський С.А., Руткевич В.С. – Вінниця ВНАУ, 2018. – 130 с. 4. Rutkevych V.S. Investigation of transitional processes in the adaptive system of hydraulic drives of the mechanism for cutting and unloading stalk fodder Вібрації в техніці та технологіях. 2021. №2(101). С. 107–114 5. Гідропривід сільськогосподарської техніки. О.М. Погорілець, М.С. Волянський, В.Д. Войтюк, С.І. Пастушенко. Київ, «Вища освіта», 2004. 368с. 	
<p>Інформаційні ресурси</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. https://hydraulicline.com.ua/ua/ 2. https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/20811/1/Monohrafiya%20Hevko.pdf 3. https://ythntusg.at.ua/Gidroprivod.pdf 4. http://nbuv.gov.ua/ 5. https://minagro.gov.ua/ 	
	<p>Вид занять</p>	<p>Кількість годин</p>
	<p>Лекції</p>	<p>36</p>

Формат та обсяг курсу	Семінарські	-
	Практичні	24
	Лабораторні	-
	Самостійна робота	30
Розподіл балів, форма контролю	Форми контролю	Максимальна кількість балів
	Екзамен	5
Шкала оцінювання, національна та ЄКТС	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
	A	<i>Відмінно</i>
	B	<i>Добре</i>
	C	
	D	<i>Задовільно</i>
	E	
	FX	<i>Незадовільно</i>
F	<i>Незадовільно</i>	
Викладач	Захаркевич Ігор Олександрович Посада викладач Категорія спеціаліст вищої кваліфікаційної категорії Педагогічне звання Науковий ступінь E-mail: i.zaharkevych@gmail.com Вебсайт	