

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО НАВЧАЛЬНУ ДИСЦИПЛІНУ

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти спеціальності
Код і найменування спеціальності	<i>Ж8 Автомобільний транспорт</i>
Тип і назва освітньої програми	ОПП Автомобільний транспорт
Курс, семестр	2 курс, 4 семестр.
Обсяг і форма семестрового контролю з навчальної дисципліни	Загальна кількість годин – 120 год. Кількість кредитів ЄКТС– 4,0. Лекцій – 16 годин, практичні – 24 годин. Форма семестрового контролю – залік.
Мова (-и) викладання	Державна
Навчально-науковий інститут / факультет, кафедра	Інженерно-технологічний факультет Кафедра агроінженерії та автомобільного транспорту.
Контактні дані розробника(-ів)	Викладач: БУРЛАКА Олександр Анатолійович , к.т.н., доцент. <i>Сторінка викладача:</i> https://www.pdaa.edu.ua/people/burlaka-oleksiy-anatoliyovych <i>Контакти:</i> ауд. 362 (навчальний корпус №3), <i>e-mail:</i> oleksii.burlaka@pdaa.edu.ua, <i>тел.</i> (0532) 56-96-87 (факс), (066) 579-23-19, (096) 524-90-43 (деканат)

МІСЦЕ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ В ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Статус навчальної дисципліни	Фахова вибіркова навчальна дисципліна з каталогу ОПП Автомобільний транспорт спеціальності 274 Автомобільний транспорт на 2026-2027 н.р.
Передумови для вивчення навчальної дисципліни	Дисципліни, що вивчалися раніше: технічне креслення, фізика, теплотехніка, технічна механіка.
Компетентності	Загальні компетентності (ЗК): -ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. Фахові компетентності: ФК 2. Здатність використовувати у професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів.
Програмні результати навчання / результати навчання	ПРН 11. Розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації у процесі експлуатації, при ремонті та обслуговуванні об'єктів автомобільного транспорту, їх систем та елементів.

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ У ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНИХ НАВИЧОК (SOFT SKILLS)

Навчальна дисципліна «Гідропневмоприводи в автотранспорті» відіграє важливу роль у формуванні соціальних навичок (soft skills) у здобувачів вищої освіти спеціальності 274 Автомобільний транспорт Полтавського державного аграрного університету. Основні аспекти цього впливу включають: командну роботу та співпрацю, комунікаційні навички, критичне мислення та проблемне вирішення, організаційні навички, адаптивність та гнучкість, етичні та екологічні цінності. Дисципліна сприяє розвитку навичок командної роботи через колективні завдання, що допомагає здобувачам ефективно взаємодіяти і досягати спільних цілей. Лекції і презентації вчать чітко і зрозуміло презентувати свої ідеї і вести конструктивні дискусії. Розв'язування ситуаційних завдань допомагають здобувачам розвивати навички критичного мислення, оцінювати різні варіанти рішень та знаходити оптимальні альтернативи.

Навчальна дисципліна «Гідропневмоприводи в автотранспорті» сприяє: всебічному розвитку соціальних навичок, які є критично важливими для успішної професійної діяльності та особистісного росту здобувачів вищої освіти. Вона допомагає формувати здатність до ефективної роботи в команді, комунікації, критичного мислення, організації та управління, а також забезпечує розуміння важливості та етичних стандартів у професійній діяльності.

МЕТА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Дати майбутнім фахівцям транспортної галузі глибокі знання з будови, теорії робочих процесів та правил експлуатації гідропневмоприводів, що необхідні для високоефективного використання автомобільного транспорту

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Загальні відомості про гідропривод.

Принцип дії гідроприводу. Основні елементи об'ємного гідроприводу. Принципова схема гідроприводу. Галузі застосування і робочі рідини гідроприводу. Загальна характеристика насосів об'ємного гідроприводу та їх класифікація. Основні параметри об'ємних насосів. Пластинчасті насоси. Шестеренні насоси.

Тема 2. Об'ємні гідромашини. Об'ємні гідродвигуни. Гідроапаратура. Загальні відомості про гідропневмопривод.

Тема 3. Гідропневмоапаратура. Золотникові гідророзподільники. Кранові гідророзподільники. Клапанні розподільники. Принципи дії напірних клапанів. Дроселі і регулятори витрати. Конструкція та будова гідроаккумуляторів. Гідрозамки. Гідробаки. Фільтри.

Тема 4. Об'ємні гідроприводи. Основні поняття. Об'ємні насоси і гідродвигуни. Принцип дії, загальні властивості, застосування у системах гідроприводів. Поршневі насоси. Призначення, будова, принцип дії. Графік подачі. Поршневі насоси, що застосовуються у системах гідроприводу: аксіально-поршневі, радіально-поршневі, ексцентрикові. Їх будова, принцип дії. Визначення основних параметрів. Роторні гідронасоси. Шестеренчасті, пластинкові, гвинтові. Їх будова, принцип дії, визначення робочого об'єму і подачі. Силкові гідроциліндри, їх призначення, будова і принцип дії, основні розрахункові параметри.

Тема 5. Гідродинамічні передачі. Структурна схема гідроприводу. Вибір і експлуатація робочих рідин. Гідравлічні лінії. Насоси й гідромотори.

МЕТОДИ НАВЧАННЯ І ВИКЛАДАННЯ

1. Методи організації та здійснення навчально-пізнавальної діяльності:

- словесні методи: лекції; розповідь; пояснення; інструктаж;
- наочні методи: демонстрування; спостереження;
- практичні методи: практичні роботи, робота з навчально-методичною літературою: конспектування; тезування, анотування.

2. Методи стимулювання і мотивації навчально-пізнавальної діяльності:

– методи формування пізнавальних інтересів: створення ситуації інтересу й новизни навчального матеріалу; методи використання життєвого досвіду; навчальні дискусії для вирішення проблемної ситуації; методи відповідей на запитання і опитування думок здобувачів вищої освіти.

– методи стимулювання і мотивації обов'язку і відповідальності: роз'яснення мети навчальної дисципліни; висування вимог до вивчення дисципліни; оперативний контроль; вказування на недоліки, зауваження.

3. Інноваційні методи навчання:

– інтерактивні методи: дискусії, диспути, дебати; проектування професійних ситуацій;
– комп'ютерні і мультимедійні методи: використання мультимедійних презентацій; дистанційне навчання.

4. Методи контролю і самоконтролю за ефективністю навчально-пізнавальної діяльності:

– методи усного контролю: опитування; бесіда; доповідь.
– методи письмового контролю: контрольна робота; самостійна робота; творче завдання.

– методи самоконтролю: самостійний пошук помилок; самооцінювання; самоаналіз; визначення пріоритетних напрямів власного навчального процесу.

ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Схема нарахування балів, шкала та критерії оцінювання результатів навчання	Наведені у Додатку до силабусу
---	--------------------------------

ПОЛІТИКА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТА ОЦІНЮВАННЯ

- щодо термінів виконання та перескладання	Перескладання заліку відбувається із дозволу декана факультету за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний)
---	---

- щодо академічної доброчесності	<p>Доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатів навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів.</p> <p>Політика щодо академічної доброчесності у Полтавському державному аграрному університеті регламентується такими локальними нормативно-правовими актами: Кодексу академічної доброчесності Полтавського державного аграрного університету, Кодексу про етику викладача та здобувача вищої освіти Полтавського державного аграрного університету, Положення про групу сприяння академічній доброчесності у Полтавському державному аграрному університеті; Положення про комісію з академічної доброчесності у Полтавському державному аграрному університеті; Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату в Полтавському державному аграрному університеті, Порядку перевірки академічних текстів на наявність текстових запозичень у Полтавському державному аграрному університеті. У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.</p>
---	---

- щодо відвідування занять	Для здобувачів вищої освіти денної форми здобуття освіти відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба або академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Відсутність здобувача
-----------------------------------	--

	<p>вищої освіти на заняттях передбачає самостійне опрацювання матеріалу та не звільняє здобувача від виконання завдання на самостійну підготовку або завдання поточного контролю. За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватися в онлайн форматі за погодженням деканом факультету. Відвідування занять (офлайн або онлайн) є обов'язковим згідно розкладу дзвінків. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані самостійно та у встановлений термін. Відпрацювання пропущених занять відбувається шляхом самостійного опанування здобувачем вищої освіти навчального матеріалу із наступною перевіркою отриманих результатів навчання у письмовій чи усній формі. Роботи, які здаються з порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час онлайн занять або тестування.</p>
<p>- щодо зарахування результатів неформальної / інформальної освіти</p>	<p>На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, конференціях, семінарах, круглих столах. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.</p>
<p>- щодо оскарження результатів оцінювання</p>	<p>Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок повторного проходження здобувачами вищої освіти контрольних заходів урегульовано процедурами п.5.5 Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти в Полтавському державному аграрному університеті</p>
<p>РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ</p>	
<p>Основні</p>	
<p>1. Сидоренко В.П., Яхно О.М. Гідравліка і гідроприводи. Навчальний посібник. К.: Університет "Україна", 2007.-164 с.</p> <p>2. Гідравліка, гідро- та пневмоприводи: навчальний посібник / Ю. А. Буренніков, І. А Неміровський, Л. Г.Козлов; МОНМС України, ВНТУ. – Вінниця: ВНТУ, 2013. – 273 с.</p> <p>3. Рогалевич Ю.П. Гідравліка: Підручник. – К.: Вища шк., 2010. – 413 с.</p> <p>4. Возняк Л. В., Гімер П. Р., Мердух М. І., Паневник О. В. Гідравліка: навчальний посібник / Л. В. Возняк, П. Р. Гімер, М. І. Мердух, О. В. Паневник. – Івано-Франківськ: ІФНТУНГ, 2012. – 327 с.</p> <p>5. Промисловий гідропривод: Практ. порадник / З.Л. Фінкельштейн, О.М. Яхно, І.С. Корощупов, К.С. Коваленко. – Алчевськ: ДонДТУ; К.: НТУ, 2012. – 175 с.</p> <p>6. Сидоренко В.П., Яхно О.М. Гідравліка і гідропривод. - К.: Університет "Україна", 2007.</p>	
<p>Додаткові</p>	
<p>1.О. М. Погорілець, М. С. Волянський, В. Д. Войтюк, С. І. Пастушенко. Гідропривід сільськогосподарської техніки. Київ: Вища освіта. 2004. 369 с.</p> <p>2. В. А. Дідур, О. Д. Савченко, С. І. Пастушенко, С. І. Мовчан. Гідравліка, сільськогосподарське водопостачання та гідропневмопривод. Запоріжжя: Прем'єр, 2005. 464 с.</p> <p>3. О. М. Погорілець, М. С. Волянський. Гідропривід сільсько-господарської техніки: Комплект кодопосібників . - Київ: Аграрна освіта, 2004. 210 с.</p> <p>4. Водопостачання та очистка природних вод: навчальний посібник / Епоян С.М., Колотило В.Д. та ін. – Х.: Фактор, 2010. – 192 с.</p>	

5. Шадура В.О., Кравченко Н.В. Водопостачання та водовідведення: навчальний посібник. – Р.: НУБГП, 2018. – 343 с.
6. Бурлака О. А., Горбенко О. В., Келемеш А. О. Дослідження надійності елементів гідросистеми зернозбиральних комбайнів. Вісник ПДАА. 2021. № 1. С. 292–301. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VPDAA_2021_1_39
7. Oleg Ivanov, Oleksiy Burlaka, Anton Kelemesh, Ruslan Kharak. Influence of electrically controlled hydrocorrection of the fuel supply on the operation of an autotractor diesel. “Автошляховик України”, стаття 4 № 3'2024. DOI: 10.33868/0365-8392-2024-3-280-29-36.
8. Відновлення та удосконалення елементів гідравлічних насосів типу «НШ» за допомогою пластичного деформування / Бурлака О. А., Келемеш А. О., Ляшенко С. В., Гончаренко О. О. Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Технічні науки. 2025. Вип. 51. С. 321-330. DOI: <https://doi.org/10.31498/2225-6733.51.2025.344986>.
9. С. В. Ляшенко, А. О. Келемеш, О. А. Бурлака, В. В. Лавренко. Покращення техніко-експлуатаційних характеристик гільз гідроциліндрів автомобільно-тракторної техніки шляхом застосування термомеханічного зміцнення для удосконалення технології їх відновлення. ВІСНИК Херсонського національного технічного університету (ХНТУ) № 3(94), Ч. 1, 2025 р. С.165-176. DOI: <https://doi.org/10.35546/kntu2078-4481.2025.3.1>
https://journals.kntu.kherson.ua/index.php/visnyk_kntu/issue/view/76
10. Oleg IVANOV, Oleksii BURLAKA, Anton KELEMESH, Sergii LIASHENKO (2025). Mathematical model of the system of automatic water level control of the hydraulic pressure reservoir of the irrigation system. Engineering, Energy, Transport AIC. 2025. Vol. 130, no. 3. P. 66–73.

Інформаційні ресурси

1. Дистанційний курс із дисципліни «Гідропневмоприводи в автотранспорті» Полтавський державний аграрний університет. URL: <https://moodle.pdaa.edu.ua>
2. Електронний каталог і бібліотека ПДАУ <http://lib.pdaa.edu.ua>
3. Електронний репозитарій ПДАУ: <http://dspace.pdaa.edu.ua>
4. <http://www.nbuv.gov.ua> – сайт національної бібліотеки України імені В.І. Вернадського

Реквізити затвердження

Затверджено на засіданні кафедри агроінженерії та автомобільного транспорту протокол від 12.01.2026 р. №6

ДОДАТКИ ДО СИЛАБУСУ

СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ, ШКАЛА ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання ЗВО			Разом по темі
	Опитування	Виконання вправ на практичних заняттях	Виконання завдань самостійної роботи	
Тема 1. Загальні відомості про гідропривод	5	10	5	20
Тема 2. Об'ємні гідромашини	5	10	5	20
Тема 3. Гідропневмоапаратура	5	10	5	20
Тема 4 Об'ємні гідроприводи	5	10	5	20
Тема 5. Гідродинамічні передачі	5	10	5	20
Залік				100
Разом	25	50	25	100

КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Форми оцінювання	Шкала / критерії оцінювання навчальних досягнень
Опитування	<p>5 бали - надана повна правильна відповідь на усі запитання, вони є достатньо аргументованими, та на відмінно відповідають програмним результатам навчання;</p> <p>4 бали – надана майже повна правильна відповідь на усі запитання, вони є достатньо аргументованими, та відповідають програмним результатам навчання;</p> <p>3 бали - надана часткова правильна відповідь на усі запитання, вони є достатньо аргументованими, та в більшій частині відповідають програмним результатам навчання;</p> <p>2 бал - надана часткова правильна відповідь на більшість запитань, вони є недостатньо аргументованими, та частково відповідають програмним результатам навчання;</p> <p>1 - бал - надана фрагментарна відповідь на одне питання, відповідь слабо аргументована відносно програмних результатів навчання;</p> <p>0 балів - завдання не виконано.</p>
Виконання вправ на практичних заняттях	<p>10 балів – виконані вправи на практичній роботі, надані відповіді на усі запитання, вони є достатньо аргументованими та відповідають на відмінно програмним результатам навчання;</p> <p>8 бали – виконані вправи на практичній роботі, надані відповіді на усі запитання, але є неточності та відповідають на добре програмним результатам навчання;</p> <p>6 бали – виконані вправи на практичній роботі, надані відповіді на усі запитання, але є суттєві неточності, задовільно відповідають програмним результатам навчання;</p> <p>4 бали – виконані вправи на практичній роботі, надано відповіді на меншість питань, наявні грубі неточності, та задовільно відповідають програмним результатам навчання;</p> <p>2 бал – виконано частину вправи на практичній роботі, надано відповіді на меншість питань, наявні грубі неточності, та майже не відповідає програмним результатам навчання;</p> <p>0 балів – завдання не виконано.</p>
Виконання завдань самостійної роботи	<p>5 балів – надані відповіді на усі запитання, вони є достатньо аргументованими та відповідають на відмінно програмним результатам навчання;</p> <p>4 балів – надані відповіді на усі запитання, але є неточності та відповідають програмним результатам навчання;</p> <p>3 балів – надані відповіді на усі запитання, але є суттєві неточності, задовільно відповідають програмним результатам навчання;</p> <p>2 бали – надано відповіді на меншість питань, наявні грубі неточності, та майже не відповідає програмним результатам навчання;</p> <p>0 балів – у випадку відсутності наданих відповідей.</p>