

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
Кафедра технології та засоби механізації аграрного виробництва

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

(вибіркова фахова навчальна дисципліна)

**ПРОЕКТУВАННЯ СПЕЦАРМАТУРИ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ**

Розробники: Олексій БУРЛАКА, доцент кафедри технології та засоби механізації аграрного виробництва, кандидат технічних наук, доцент  
Олександр КАНІВЕЦЬ, доцент кафедри технології та засоби механізації аграрного виробництва, кандидат технічних наук, доцент

Полтава 2022 р.

## Форма опису навчальної дисципліни та інформація про розробника

<b>Назва навчальної дисципліни</b>	Проектування спецарматури технологічного обладнання
<b>Місце в індивідуальному навчальному плані здобувача вищої освіти</b>	Вибіркова фахова навчальна дисципліна
<b>Назва структурного підрозділу</b>	Кафедра Технології та засоби механізації аграрного виробництва
<b>Контактні дані розробників, які залучені до викладання</b>	<i>Викладач:</i> КАНІВЕЦЬ Олександр, к.т.н., доцент. <i>Контакти:</i> ауд. 348 (навчальний корпус №3), <i>e-mail:</i> <a href="mailto:oleksandr.kanivets@pdaa.edu.ua">oleksandr.kanivets@pdaa.edu.ua</a> , <i>тел.</i> (0532) 56-96-87 (факс), (066) 579-23-19, (096) 524-90-43 (деканат) <i>Сторінка викладача:</i> <a href="https://www.pdaa.edu.ua/people/kanivec-oleksandr-vasylovych">https://www.pdaa.edu.ua/people/kanivec-oleksandr-vasylovych</a>
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Спеціальність Освітня програма</b>	133 Галузеве машинобудування <i>ОПП Машини та обладнання сільськогосподарського виробництва</i>
<b>Попередні умови для вивчення навчальної дисципліни</b>	Базові знання з дисциплін: вища математика; фізика; матеріалознавство; опір матеріалів; теоретична механіка; нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка.

### **Заплановані результати навчання:**

**Мета вивчення навчальної дисципліни** є загальна технологічна підготовка майбутніх фахівців, а саме - закладання знань з проектування, обладнання та використання елементів спецарматури, що використовуються в сільському господарстві та галузевому машинобудуванні та вивчення їх властивостей. Створення науково-теоретичної та практичної бази для засвоєння курсів: «Деталі машин», «Підйомно-транспортні машини», «Трактори, автомобілі та ПММ», «Сільськогосподарські машини», «Ремонт машин та обладнання», «Технологія ремонту і ТО машин».

### ***Основні завдання навчальної дисципліни є:***

Методичне – ознайомлення здобувачів ступеня вищої освіти з методикою навчання; пізнавальне – розуміти завдання сучасного виробництва, спрямовані на задоволення потреб споживачів; практичне – розробляти нові та удосконалювати наявні конструкції різних складових пристроїв спецарматури та устаткування; розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виробництва продукції машинобудування; застосовувати сучасні методи проектування на основі моделювання об'єктів та процесів галузевого машинобудування.

**Компетентності:****фахові:**

- Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.

**Програмні результати навчання:**

- Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення задач із проектування спецарматури у галузевому машинобудуванні.

**Програма та структура навчальної дисципліни:****Структура (тематичний план) навчальної дисципліни**

Назви тем	Кількість годин				
	денна форма				
	усього	у тому числі			
л		п	лаб.	с.р.	
Тема 1. Гідростатика. Основні елементи.	16	2	4	-	10
Тема 2. Гідростатика в аспектах проектування спецарматури.	16	2	4	-	10
Тема 3. Гідродинаміка в аспектах проектування спецарматури.	16	2	4	-	10
Тема 4. Гідравлічні опори.	16	2	4	-	10
Тема 5. Гідравлічний розрахунок напірних трубопроводів спецарматури технологічного обладнання.	14	2	2	-	10
Тема 6. Елементи спецарматури - динамічні насоси.	14	2	2	-	10
Тема 7. Елементи спецарматури - об'ємні гідромашини.	14	2	2	-	10
Тема 8. Спецарматура технологічного обладнання гідроприводів.	14	2	2	-	10
<b>Усього годин</b>	<b>120</b>	<b>16</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>80</b>
<b>Вид підсумкового контролю</b>	<b>залік</b>				

**Оцінювання результатів навчання:****Форми контролю результатів навчання**

Програмні результати навчання	Форма оцінювання					
	виконання завдань самостійної роботи		виконання завдань на практичних заняттях		Разом	
	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів	Мінімальна кількість балів	Максимальна кількість балів
Здійснювати інженерні розрахунки для вирішення задач із проектування спецарматури у галузевому машинобудуванні.	24	40	36	60	60	100
Разом	24	40	36	60	60	100

**Схема нарахування балів з навчальної дисципліни**

Назва теми	Форми оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти		Разом
	виконання завдань самостійної роботи	виконання завдань на практичних заняттях	
Тема 1. Гідростатика. Основні елементи.	5	10	15
Тема 2. Гідростатика в аспектах проектування спецарматури.	5	10	15
Тема 3. Гідродинаміка в аспектах проектування спецарматури.	5	10	15
Тема 4. Гідравлічні опори.	5	10	15
Тема 5. Гідравлічний розрахунок напірних трубопроводів спецарматури технологічного обладнання.	5	5	10
Тема 6. Елементи спецарматури - динамічні насоси.	5	5	10
Тема 7. Елементи спецарматури - об'ємні гідромашини.	5	5	10
Тема 8. Спецарматура технологічного обладнання гідроприводів.	5	5	10
Разом	40	60	100

**Трудомісткість:**

Загальна кількість годин – 120 год.

Кількість кредитів – 4,0.

Форма семестрового контролю – залік.

**Політика навчальної дисципліни:**

Відвідування занять є обов'язковим. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін.

**Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни:**

Робоча навчальна програма.

**Рекомендовані джерела інформації:**

Основні

1. Дідур В. А., Савченко О. Д. Гідравліка, сільськогосподарське водопостачання та гідропневмопривод. Запоріжжя : Прем'єр, 2005. 464 с.
2. Рогалевич Ю. П. Гідравліка. Київ : Вища шк., 1993. 255 с.
3. Исаев А. П., Сергеев Б. И., Дидур В. А. Гидравлика и гидромеханизация сельскохозяйственных процессов. М. : Агропромиздат, 1990. 400 с.
4. Палишкин А. П. Гидравлика и сельскохозяйственное водоснабжение. М. : Агропромиздат, 1990. 351 с.

Допоміжні

1. Большаков В. А., Константинов Ю. М., Попов В. Н. Справочник по гидравлике. Киев : Вища шк., 1984. 343 с.
2. Большаков В. А., Попов В. Н. Гидравлика. Киев : Вища шк., 1989. 215 с.
3. Сафонов Н. А., Сивак В. М., Сафонов А. Н. Сельскохозяйственное водоснабжение. Киев : Вища шк., 1988. 224 с.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Сайт національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського. Доступ: <http://www.nbuv.gov.ua>
2. Система дистанційного навчання ПДАУ. Доступ: <http://moodl.edu.ua>.