МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО

Механіко-технологічний факультет
Кафедра технічного сервісу та систем в АПК

Силабус
Дисципліни «ГІДРАВЛІКА ТА ГІДРОПРИВОДИ»

Викладач	**д.т.н., проф. Д.П. Журавель**
Кількість кредитів ЄКТС	**3**
Загальна кількість годин	**90**

Загальний опис навчальної дисципліни

Метою вивчення дисципліни є всебічна підготовка спеціалістів, спроможних, на основі отриманих знань та навичок, кваліфіковано вирішувати питання водопостачання сільських населених пунктів і сільськогосподарських виробництв, експлуатації гідравлічних машин і установок з врахуванням охорони водних ресурсів та раціонального і екологічно-безпечного їх використання.

Завдання дисципліни полягає в опануванні студентами теоретичними знаннями з основ гідравліки, водопостачання та гідромеханізації технологічних процесів в АПК; творчого підходу до вирішення завдань проектування, експлуатації і раціонального використання систем сільськогосподарського водопостачання, насосів, вентиляторів та гідроенергетичних установок; оволодіння методикою експериментальних дослідження, випробування та техніко-економічна оцінка прийнятих технічних рішень.

Політика курсу. Для забезпечення високої якості знань необхідно виконувати наступні умови: не пропускати навчальні заняття й не спізнюватися на них; систематично брати активну участь у освітньому процесі; чітко й вчасно виконувати навчальні завдання; брати активну участь у науково-дослідній роботі студентів; виключати мобільний телефон під час занять і під час контролю знань; вчасно виконувати і здавати завдання для самостійної роботи; відпрацьовувати пропущені заняття; дотримуватись академічної доброчесності.

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Гідростатика.
2. Характеристика руху рідин.
3. Рівняння Бернуллі. Режими руху рідин. Гідравлічні опори.
4. Гідравлічний розрахунок трубопроводів.
5. Сільськогосподарське водопостачання.
6. Насоси.
7. Загальні відомості про гідропривод та гідравлічні машини.

8. Поршневі гідромашини, поворотні гідродвигуни.
9. Гідравлічні апарати і пристрої.
10. Робочі рідини.
11. Регулювання об'ємного гідроприводу

Орієнтовний перелік тем лабораторних занять

1. Вивчення будови приладів для вимірювання гідростатичного тиску.
2. Вивчення будови приладів для вимірювання елементів потоку рідини.
3. Дослідження потоку рідини із застосуванням рівняння Бернуллі.
4. Дослідження гідравлічних опорів з вимірювання кількісних їхніх характеристик.
5. Вивчення конструкції та випробування елементів с/г водопостачання.
6. Вивчення конструкції та випробування відцентрових насосів
7. Вивчення конструкції та випробування об'ємних насосів.
8. Вивчення конструкції та випробування об'ємних гідродвигунів.
9. Вивчення конструкції та випробування гідророзподільників.
10. Вивчення конструкції та випробування гідроапаратури.
11. Вивчення гідравлічної системи гідростатичної трансмісії комбайнів типу «Дон».

Перелік рекомендованої літератури

1. Дідур В.А. та ін. Гідравліка та її використання в агропромисловому комплексі / Дідур В.А., Савченко О.Д., Журавель Д.П., Мовчан С.І. – К. : Аграрна освіта, 2008. – 577 с.
2. Дідур В.А. та ін. Гідравліка, сільськогосподарське водопостачання та гідропневмопривод / Дідур В.А., Савченко О.Д., Пастушенко С.І., Мовчан С.І. – Запоріжжя : Прем'єр, 2005. – 464 с.
3. Гідравліка: Навчально-методичний комплекс. Навчально-методичний посібник / В.І. Дуганець, І.М. Бендера, В.А. Дідур та ін. / За ред. В.І Дуганця, І М. Бендери, В.А. Дідура. – Камянець-Подільський: ФОП Сисин О.В., 2013. – 572 с.
4. Гідравліка [Текст]: підручник / В.А. Дідур, Д.П. Журавель, М.А. Палішкін, А.В. Міщенко, Ю.О. Борхаленко; ред. В.А. Дідур. – Київ, Аграрна освіта, 2015. – 549 с.; іл.

В.о. зав. кафедри ТСС АПК, проф._____Олександр СКЛЯР