

СИЛАБУС
навчальної дисципліни «Гідравліка»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 187 «Деревообробні та меблеві технології»
Харківський національний технічний університет
сільського господарства імені Петра Василенка

Період навчання: 3-й курс навчання на основі повної загальної середньої освіти.

Обсяг курсу – 3 кредити ЄКТС (90 годин); лекції – 14 годин, практичні заняття –16 годин, самостійна робота – 60 годин.

Викладач – Серeda Анатолій Іванович, к.т.н., доцент кафедри Електропостачання та енергетичного менеджменту.

Опис курсу

Пререквізити – базові знання з дисципліни «Фізика».

Дисципліна забезпечує здатність до здійснення аналізу техніко-економічних показників роботи трубопровідних систем, насосних станцій, гідравлічного та пневматичного обладнання енергетичних об'єктів.

Вирішувати інженерні задачі в галузі гідравліки, розробляти та впроваджувати заходи з підвищення надійності, ефективності та безпеки при експлуатації та проектуванні гідроенергетичного обладнання об'єктів електроенергетики.

Мета дисципліни – вивчення основ гідравліки, ознайомлення з конструкціями гідравлічних та пневматичних машин, їх принципом дії та основними характеристиками, а також опанування методів практичного використання законів гідравліки.

Завдання дисципліни полягають у підготовці студентів до раціонального використання гідравлічного та пневматичного обладнання й трубопровідних систем у технологічних процесах.

У результаті вивчення курсу здобувачі вищої освіти повинні:

знати: будову і принцип роботи елементів гідро- та пневмоприводів;

уміти: користуватись основними положеннями та узагальненими задачами гідростатики, фізичними властивостями рідин і газів, рівняннями гідродинаміки, режимами руху рідини та законами опору, конструкціями гідравлічних машин та принципом їх роботи, основами гідравлічного моделювання.

Компетентності - здатність до здійснення аналізу техніко-економічних показників роботи трубопровідних систем, насосних станцій, гідравлічного та пневматичного обладнання

Результати навчання - вирішувати інженерні задачі в галузі гідравліки; розробляти та впроваджувати заходи з підвищення надійності, ефективності та безпеки при проектуванні та експлуатації гідро- та пневмоприводів.

Структура курсу

Змістовий модуль 1. Гідравліка

Змістовий модуль 2. Гідро-та пневмоприводи

Політика курсу

Оцінки та терміни: Завдання здобувача вищої освіти, що виконане в установлені терміни оцінюється згідно зі шкалою оцінювання. Завдання виконане після встановленого терміну оцінюється зі зменшенням балів на 10% (штрафні санкції).

Виконання завдань: Завдання здобувача вищої освіти повинне бути виконане технічно грамотно, без помилок, конкретно до поставлених питань.

Академічна доброчесність: Плагіат – це серйозне порушення. Під час виконання завдання здобувач вищої освіти повинен посилатись на роботи авторів, частини (абзац, формули, рисунки) яких використані в завданні.

Система оцінювання

Застосовується поточний (модульний), підсумковий (семестровий) контроль знань.

Поточний контроль проводиться під час практичних занять з метою перевірки рівня підготовленості здобувачів вищої освіти з окремих розділів (тем) курсу для виконання конкретних завдань.

Модульний контроль (тестування) проводиться за питаннями, які розглядались на лекційних, практичних заняттях і винесені для самостійної роботи з метою перевірки рівня засвоєння навчального матеріалу певного змістового модулю курсу.

Оцінювання проводиться за 100-бальною шкалою. Бали нараховуються за наступним співвідношенням: модуль 1 – 50 % семестрової оцінки; модуль 2 - 50% семестрової оцінки. Підсумковий контроль – залік.

Рекомендована література

1. Гідравліка, сільськогосподарське водопостачання та гідропневмопривод : [навч. посібник для студентів ВНЗ] / Дідур В.А., Савченко О.Д., Пастушенко С.І., Мовчан С.І. – Запоріжжя: Прем'єр, 2005. – 464 с.
2. Рогалевич Ю. П. Гідравліка. / Ю.П. Рогалевич. – К: Вища школа, 2003. – 255 с.