

Історія інженерної діяльності
2 курс (семестр 4)

Дата створення: 31.08.2021

Викладач: Нікітченко Ігор Миколайович, доцент, кандидат технічних наук

Кафедра: двигунів внутрішнього згоряння

Контактний телефон: (057) 707 - 37 - 25

E-mail: nik@khadi.kharkov.ua

Обсяг освітнього компоненту: 3 кредити ЄКТС (90 годин), в тому числі:

- для денної форми навчання лекційних занять – 16 год., практичних занять – 16 год., самостійна робота здобувача - 58 год.;
- для заочної (дистанційної) форми навчання – лекційних занять – 2 год., практичних занять – 2 год., самостійна робота здобувача - 86 год.

Короткий зміст освітнього компоненту:

Підготовка студентів до творчої інженерної діяльності в галузі проектування, будування, збирання та дослідження ДВЗ.

Основні завдання дисципліни полягають у формуванні у студентів системи знань, вмінь та уявлень щодо предметної області освітньої програми.

Передумови для вивчення освітнього компонента: дисципліни «Історія та культура України», «Вступ до фаху», «Екологія», «Автомобілі і трактори», «Вища математика», «Фізика», а також дисципліни відповідно до Положення про формування циклу вибіркових навчальних дисциплін спеціальності в Харківському національному автомобільно-дорожньому університеті.

Компетентності:

Інтегральні:

Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання в галузі енергетичного машинобудування, вирішувати практичні проблеми що передбачає застосування теорій тепломасообміну, технічної термодинаміки, гідрогазодинаміки, перетворення енергії, технічної механіки, положень і методів інших наук і характеризуються невизначеністю умов.

Загальні:

Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові:

Здатність продемонструвати систематичне розуміння ключових аспектів та концепції розвитку галузі енергетичного машинобудування. Здатність застосовувати свої знання і розуміння для визначення, формулювання і вирішення інженерних завдань з використанням методів електричної інженерії. Здатність аналізувати інформацію з літературних джерел, здійснювати патентний пошук, а також використовувати бази даних та інші джерела інформації для здійснення професійної діяльності. Здатність брати участь у роботі над інноваційними проектами, використовуючи методи дослідницької діяльності.

Результати навчання:

Знання і розуміння інженерних наук на рівні, необхідному для досягнення інших результатів освітньої програми, в тому числі певна обізнаність в останніх досягненнях. Розуміння широкого міждисциплінарного контексту спеціальності 142 Енергетичне машинобудування. Виявляти, формулювати і вирішувати інженерні завдання відповідно до спеціальності 142 Енергетичне машинобудування; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, навколишнє середовище, економіка і промисловість) обмежень. Застосовувати норми інженерної практики у сфері енергетичного машинобудування. Ефективно спілкуватися з питань інформації, ідей, проблем та рішень з інженерним співтовариством і суспільством загалом. Аналізувати розвиток науки і техніки.

Методи навчання, форми та методи оцінювання:

Методи навчання: лекційні заняття, практичні заняття, самостійна робота здобувача.

Форми та методи оцінювання у відповідності до «Положення про оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти» по закінченні семестра: усне спілкування (залік).

Вимоги: до підсумкового контролю допускаються здобувачі, які за результатами вивчення дисципліни виконали практичні заняття, реферат і доповідь за темою з переліку.

Рекомендована література:**1. Базова література**

1. Абрамчук Ф.І., Гутаревич Ю.Ф., Долганов К.Є., Тимченко І.І. Автомобільні двигуни: Підручник. – 3-тє видання. – К.: „Арістей”, 2007. – 476 с.
2. Дмитриевский А.В. Двигатели с искровым зажиганием. Изд. дом «Третий Рим», 2006. – 240 с.

3. Тимченко І.І., Жадан П.В., Жилин С.С. Системи ДВЗ., ХНАДУ. Х., 2007 – 203 с.

2. Допоміжна література

1. Тимченко І.І. Історія інженерної діяльності (Історія розвитку теплових двигунів. Конспект лекцій. Харків; ХДАДТУ, 1999 – 68 с.
2. Холодов А.М. Історія науки і техніки автотранспортного транспорту, Харків, 1994 – 113 с.
3. Вернадский В.И. Избранные труды по истории науки. – М.: Наука, 1981. – 281 с.
4. Моравський А.В., Файн М.А. Огонь в упряжке или как изобретают тепловые двигатели. – М.: Знание, 1990. – 192 с.
5. Туренко А.Н., Богомоллов В.А., Клименко В.И. История инженерной деятельности, Харьков, ХГАДТУ, 1999 – 251 с.
6. Конфедератов И.Я. Иван Иванович Ползунов. Госэнергоиздат, 1951. – 18 с.
7. Кукис В.С. Двигатели Стирлинга. Учебное пособие. Челябинск, 1991. – 72 с.
8. Гумилевский Л.И. Рудольф Дизель. Его жизнь и деятельность. Библиографический очерк, М.: 1934. – 65 с.
9. Тринклер. Двигателестроение за полстолетия. Очерки современника. 2-е изд., Л.: Речной транспорт, 1958. – 167 с.
10. Кошкин В.К., Левин Б.Р., Кутырин И.И. и др.. Двигатели со свободно движущимися поршнями в теплосиловых установках. М.: Машгиз, 1957.- 227 с.
11. Баландин С.С. Бесплатунные поршневые двигатели внутреннего сгорания. М.: Машиностроение, 1968. – 151 с.

3. Інформаційні ресурси

- 3.1. Навчальний сайт ХНАДУ. Курс “Історія інженерної діяльності”
<http://dl.khadi.kharkov.ua/course/view.php?id=641>