

ВСТУП

Мета курсу лекцій – теоретично і практично підготувати майбутніх фахівців по методах отримання, перетворення, передачі і використання теплоти в такій мірі, щоб вони могли вибрати і при потребі експлуатувати необхідне теплотехнічне обладнання, при цьому максимально економити теплові енергоресурси і матеріали, інтенсифікувати і оптимізувати технологічні процеси, виявляти і використовувати вторинні і нетрадиційні теплоенергоресурси.

Задача курсу лекцій – формування у студентів наступних знань та умінь: теплотехнічної термінології, законів отримання і перетворення енергії, методів аналізу ефективності використання теплоти; принципів дії, конструкцій, областей застосування і потенціальних можливостей теплових двигунів і теплообмінників.

Курс лекцій складений на основі типових програм із теплотехнічних дисциплін (індекс ГУМУ – 15/1 затвердженої головним учбово-методичним управлінням вищої освіти 29.09.1988 р.)

Після засвоєння дисципліни майбутній інженер-механік повинен знати роль і значення теплових процесів, що відбуваються в різних теплоенергетичних агрегатах і машинах, які використовуються в машинобудівній галузі.

Курс лекцій сприятиме формуванню знань в області філософії (тлумачення першого і другого законів термодинаміки), в економічній області (правильна оцінка рішень, направлених на економію паливно-енергетичних ресурсів) і захист навколишнього середовища від шкідливих викидів роботи теплових машин. Заснований на знаннях, отриманих при вивченні вищої математики, фізики, хімії і є основою для розуміння таких дисциплін, як автомобільні двигуни, автомобілі і трактори, технологічні процеси у виробництві та переробці сільськогосподарської продукції та інших технологіях, що використовують теплову енергію.