



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ
«Дизайн лісогосподарських машин»

Ступінь вищої освіти - Бакалавр

Спеціальність 133 галузеве машинобудування

Освітня програма «_____»

Рік навчання 4-ий, семестр 2-ий

Форма навчання денна

Кількість кредитів ЄКТС 3

Мова викладання українська

—
Лектор курсу

Контактна інформація
лектора (e-mail)

Сторінка курсу в eLearn

доц.Василів П.А. _____

petrovasiliv@ukr.net _____

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

Поняття дизайн сьогодні асоціюється з найпрогресивнішими явищами та найсучаснішими технічними досягненнями. Твори дизайну співзвучні своєму часу, але і як правило знаходяться попереду сучасних наукових досягнень. Сьогодні важко собі уявити яку-небудь сферу в якій не брав участь дизайнер. Дизайн – це наука, що вивчає напрямки, закономірності та методи формування гармонійного предметного середовища для найбільш повного задоволення матеріальних та духовних потреб суспільства. Технічний дизайн є один із напрямків дизайну, що обумовлює особливості гармонійного поєднання форми, композиції, кольору та матеріалу у художньо конструкторському образі при забезпеченні визначеної функціональної відповідності та ергономічності конструкції новітньої техніки.

Як засвічує світовий досвід, дизайн це потужне джерело забезпечення якості товарів та послуг, ефективний засіб суттєвого підвищення конкурентно-спроможності лісогосподарських машин, всього середовища життєдіяльності. Його застосування при відносно не значних фінансових вкладень, здатна спричинити вагомий позитивний ефект на економіку держави, на розвиток матеріальної культури суспільства.

Набуття компетентностей з дисципліни “Дизайн лісогосподарських машин”

Інтегральна компетентність (ІК):

Здатність розв’язувати практичні і научні проблеми технічного і технологічного характеру у виробничих і наукових умовах із застосуванням базових знань з дизайну лісогосподарських машин і інших теоретичних знань, а також вміти логічно мислити і оцінювати ряд технічних рішень в галузі машинобудування сільськогосподарської техніки.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК2. Знання та розуміння предметної області, розуміння професійної діяльності машинобудівельної галузі в аграрному виробництві.

ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК4. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК5. Уміння розв’язувати поставлені задачі та прийняття відповідних обґрунтованих рішень.

ЗК6. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ЗК8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК9. Здатність працювати в команді

ЗК10. Здатність працювати автономно.

Фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

ФК1. Здатність застосовувати знання дизайну лісогосподарських машин, а також базові знання фундаментальних наук для розуміння суті інженерних завдань машинобудівельної галузі.

ФК2. Здатність демонструвати навички у дизайні проектуванні лісогосподарських машин.

ФК3. Здатність до розроблення технологічних процесів в системі «Машина-людина-середовище» і експлуатації лісогосподарських машин і техніки.

ФК4. Здатність засвоєння теоретичних основ і практичних навичок проектування, експлуатації та реконструкції лісогосподарських комплексів і машин

ФК5. Здатність оцінювати чинники впливу на перебіг процесів проектування, ремонту та експлуатації з використання інформаційного та програмного забезпечення для управління даними процесами.

ФК6. Здатність використовувати фундаментальні та професійно-профільовані знання і практичні навички для розрахунків лісогосподарських машин і обладнання, технологічних процесів і економічної ефективності.

ФК7. Вміння поєднувати теорію і практику для розв’язання інженерних задач при проектуванні, виробництві лісогосподарських машин і обладнання, експлуатації і ремонті.

ФК8. Здатність демонструвати навички організації або модернізації діючих лісогосподарських технічних комплексів.

ФК9. Здатність самостійно вчитися, підвищувати професійну кваліфікацію використовуючи здобуті фундаментальні та професійні знання і навички.

ФК10. Здатність визначати та розв’язувати широке коло проблем і задач машинобудівельної галузі завдяки розумінню основ та проведення теоретичних і експериментальних досліджень.

Програмні результати навчання:

ПРН1. Демонструвати знання фундаментальних і загальноінженерних дисциплін, на рівні, необхідному для розуміння процесів проектування, зведення, експлуатації та ремонту лісогосподарських технічних комплексів, техніки і обладнання.

ПРН2. Демонструвати знання та розуміння механіки і лісогосподарського машинобудування на перспективу їхнього розвитку.

ПРН3. Вміти аналізувати роботу інженерних об’єктів і технологічних процесів.

ПРН4. Розуміти проблеми охорони праці та правові аспекти інженерної діяльності у галузевому машинобудуванні, мати навички прогнозування соціальних й екологічних наслідків реалізації технічних завдань.

Тема	Години (лекції /лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2-ий семестр				
Модуль 1 Основи дизайну лісогосподарських машин				
Л.1 Розвиток ринку лісогосподарських (л-г) машин	2	Знати визначення ринку лісогосподарських машин і фактори які впливають на динаміку лісогосподарських м. Аналізувати розвиток ринку в Україні і світі. Розуміти етапи зміни техніки. Вміти користуватись структурною схемою споживчих властивостей лісогосподарських машин. Розрахувати прибуток від нової техніки. Аналізувати тенденції розвитку (ресурсозбереження, екологізація, диференціація, адаптивність) лісогосподарських машин.	Зробити розрахунок комплексного показника оновлення техніки в лісовому господарстві.	3
Лаб.1 Систематизація форм та їх сприйняття	2	Знати визначення форми. Аналізувати вплив стилю і моди на форму. Розуміти принцип взаємодії об'єму з простором. Класифікувати форми по признакам симетрії, асиметрії; динамічність і статичність; моноблочність і складні структури	Здача лабораторної роботи	3

<p>Лаб.2 Функціональність і форма</p>	2	<p>Аналізувати зв'язки гармонічного поєднання форми і функції, форми і конструкції, форми і матеріалу.</p>	Здача лабораторної роботи	3
<p>Л 2;3 Структура, основні категорії та положення дизайну – науки про художнє конструювання</p>	4	<p>Знати визначення кольору, форми, символіки, композиції. Розуміти сутність художнього осмислення і емоційного вираження в художньому образі. Зрозуміти сутність візуальної мови.</p>	Здача лабораторної роботи	6
<p>Лаб.3 Конструктивно – художній аналіз л-г машин</p>	2	<p>Аналізувати зв'язки конструкції і форми, для підвищення естетичного рівня лісогосподарських машин.</p>	Здача лабораторної роботи	3
<p>Лаб. 4 Композиція в техніці. Пропорція</p>	2	<p>Аналізувати гармонічне поєднання форми в лісогосподарських машинах з використанням пропорцій</p>		3

Лаб.5 Композиція в техніці. Нюанс і контраст	2	Аналізувати гармонічну організацію форм в техніці з використанням нюансів і контрастів	Здача лабораторної роботи	3
Лаб.6 Символіка систем контролю приладів роботи л-г машин	2	Оволодіти методикою розробки символів системи контролю технічного стану лісогосподарських машин	Здача лабораторної роботи	3
Л. 4;5 Особливості дизайну л-г машин та засоби їх реалізації	4	Аналізувати сутність дизайну в машинобудуванні для лісового господарства з врахуванням пропорцій і пропорціонування; масштабу і масштабності; нюансу і нюансування; метричних повторів, ритму і пластики. Розкрити зв'язки гармонічного поєднання для лісогосподарських машин, форми і функції; форми і конструкції; форми і матеріалу.		6
Лаб.7 Проектування та моделювання у дизайні л-г машин	2			
Лаб.8 Проектна графіка	2	Знати етапи розробки конструкції і дизайну лісогосподарських машин.	Здача лабораторної роботи. Тести	4
Модуль 2 Забезпечення дизайнерської діяльності при проектуванні л-г машин				
Л.6 Конструювання у дизайні л-г машин	2	Аналізувати зв'язки гармонійного поєднання в єдине ціле форми і конструкції с-г техніки.		3

Лаб.9 Використання матеріалів у дизайні л-г машин	2	Вміти використовувати фізичні, хімічні, механічні властивості ряду матеріалів при створенні лісогосподарських машин з точки дизайну.	Здача лабораторної роботи	3
Лаб.10 Макетування	2	Вміти розробляти макети лісогосподарських машин.	Здача макету лісогосподарської машини	3
Лаб.11 Стандарти у галузі дизайну	2	Дати визначення стандарту «Модуль» і пояснити суть «стандарт ворог краси».	Здача лабораторної роботи	3
Л.7 Апаратне та програмне забезпечення дизайнерської діяльності	1	Знати класифікацію програмного забезпечення, розуміти особливості просторової графіки, векторної графіки, САПР.		2
Лаб.12 Оформлення заявки патенту на товарний знак	2	Знати визначення патенту та товарного знаку.	Оформлення заявки на патент. Тести	4
Лаб.13 Оформлення рекламного буклету	2	Вміти оформляти рекламні буклети на лісогосподарські машини.	Здача прикладу буклету	2
Всього за 2-ий семестр	13/26			70
Залікова робота				30
Всього за курс	13/26			100

Література

Базова

1. Дизайн та ергономіка аграрної техніки : [навч. посібник для студ. вищ. навч. закл.] / В.О. Дубровін, В.Г. Мироненко, М.Д. Мельничук, Л.Ф. Бабіцький, В.В. Теслюк, В.Б. Онищенко, О.П. Слинко, С.В. Драгнев. – К: «Аграр Медіа Груп», 2014. – 180 с.
2. Основи ергономіки і дизайну тракторів і автомобілів – навчальний посібник / Василів П.А., Грищенко І.Ю. – К:НУБІП 2018 – 195 с.

Допоміжна

1. Ж.Техніка АПК. - К.
2. Ж. Сільськогосподарська техніка України. - К.
3. Посібники із серії «Сільськогосподарська техніка ХХІ» УкрНДПВТ ім. Л.Погорілого:
 - Трактори, мобільні навантажувальні машини та причепа
 - Машини для збирання зернових та технічних культур
 - Машини для обробітку ґрунту та сівби
 - Машини для заготівлі та приготування кормів
 - Машини для тваринництва та птахівництва
 - Машини для хімічного захисту рослин
 - Технології та обладнання для використання поновлюваних джерел енергії в сільськогосподарському виробництві

Інформаційні ресурси

www.deere.ua/
www.masseyferguson.com
www.agcocorp.com
www.fendt.com
www.lamborghini-tractors.com/
www.xtz.ua
<http://texna.com.ua/>
www.agritechnica.com
www.rostselmash.com
www.belarus-tractor.com
www.claas.ua
www.deutz.com
www.arcusin.com
www.sipma.pl
www.holmer.com.ua
www.kobzarenko.com.ua
<https://www.ropa-maschinenbau.de>
www.newholland.com
www.cat.com
www.astra-group.com.ua
www.amacoint.com