



СИЛАБУС ДИСЦИПЛІНИ «Надійність обладнання лісового комплексу»

Ступінь вищої освіти - Магістр
Спеціальність **133 Галузеве машинобудування**
Освітня програма «Обладнання лісового комплексу»
Рік навчання 1 , семестр 1
Форма навчання денна (денна, заочна)
Кількість кредитів ЄКТС 7
Мова викладання українська (українська, англійська, німецька)

Лектор курсу
Контактна інформація
лектора (e-mail)
Сторінка курсу в eLearn

 к.т.н., доц. Новицький Андрій Валентинович

 NovitskiyAV@ukr.net

 <https://elearn.nubip.edu.ua/course/view.php?id=1616>

ОПИС ДИСЦИПЛІНИ

(до 1000 друкованих знаків)

«Надійність обладнання лісового комплексу»

1. Галузь знань, спеціальність (освітньо-професійна програма)

Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Освітня програма	Обладнання лісового комплексу

2. Характеристика навчальної дисципліни

Вид	Обов'язкова
Загальна кількість годин	210
Кількість кредитів ECTS	7
Кількість змістових модулів	3
Курсовий проект (робота) (за наявності)	1
Форма контролю	Екзамен

3. Показники навчальної дисципліни для денної та заочної форм навчання

	денна форма навчання	заочна форма навчання
Рік підготовки (курс)	1	
Семестр	2	
Лекційні заняття	45 год.	
Практичні, семінарські заняття	-	
Лабораторні заняття	30 год.	
Самостійна робота	105 год.	
Індивідуальні завдання	-	

Мета - навчити майбутнього інженера забезпечувати працездатність машинно-тракторного парку підприємств лісового комплексу при мінімальних витратах часу, матеріальних і трудових ресурсів на їх проектування, виробництво, експлуатацію, технічне обслуговування і ремонт.

Завдання: розкрити поняття технологічних систем, їх класифікацію; подати методику оптимізації кількості резервних елементів за умови раптових і поступових відмов елементів технологічних систем; розкрити взаємозв'язок між надійністю технологічних систем, їх параметрами та показниками ефективності їх роботи;

За результатами вивчення навчальної дисципліни студент повинен оволодіти компетентностями:

загальні компетентності (ЗК):

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення.

ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. **ЗК3.** Здатність планувати та управляти часом.

ЗК4. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК5. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК6. Здатність проведення досліджень на певному рівні.

ЗК7. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

ЗК9. Здатність мотивувати людей та рухатися до спільної мети.

ЗК10. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.

ЗК11. Здатність працювати в команді.

ЗК12. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні

ЗК13. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

фахові (спеціальні) компетентності (ФК):

ФК1. Здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування.

ФК2. Здатність застосовувати фундаментальні наукові факти, концепції, теорії, принципи для розв'язування професійних задач і практичних проблем галузевого машинобудування. **ФК3.** Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт.

ФК4. Здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних, організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації.

ФК5. Здатність застосовувати комп'ютеризовані системи проектування та спеціалізоване прикладне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань в галузі машинобудування.

ФК6. Здатність оцінювати техніко-економічну ефективність типових систем та їхніх складників на основі застосовування аналітичних методів, аналізу аналогів та використання доступних даних.

ФК7. Здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання.

ФК8. Здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування.

ФК9. Здатність здійснювати комерційну та економічну діяльність у сфері галузевого машинобудування.

ФК10. Здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання.

СТРУКТУРА КУРСУ

Тема	Години (лекції/лабораторні, практичні, семінарські)	Результати навчання	Завдання	Оцінювання
1 семестр				
Модуль 1. Технологія ремонту типових деталей, вузлів і агрегатів обладнання лісового комплексу				
Тема 1. Технологічні процеси ремонту і відновлення деталей. Ремонт типових поверхонь, спряжень і деталей ОЛК.	4/2/7	За результатами вивчення Модуля 1 студент повинен: знати: -теоретичні основи надійності і ремонту машин; -методику проектування ремонтних технологічних процесів для забезпечення надійності машин; -роль дисципліни надійність ОЛК у формуванні культури інженерного мислення з метою розвитку можливостей забезпечення довговічності, безвідмовності, ремонтпридатності та збереженості ОЛК в процесі експлуатації шляхом обслуговування та ремонту техніки;	Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	4
Тема 2. Ремонт деталей зварюванням і наплавленням.	4/2/7	ремонтних технологічних процесів для забезпечення надійності машин; -роль дисципліни надійність ОЛК у формуванні культури інженерного мислення з метою розвитку можливостей забезпечення довговічності, безвідмовності, ремонтпридатності та збереженості ОЛК в процесі експлуатації шляхом обслуговування та ремонту техніки;	Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	4
Тема 3. Відновлення деталей нанесенням гальванічних покриттів.	2/2/7	ремонтпридатності та збереженості ОЛК в процесі експлуатації шляхом обслуговування та ремонту техніки;	Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	5
Тема 4. Відновлення деталей полімерними матеріалами. Відновлення деталей паянням.	2/2/7	ремонтпридатності та збереженості ОЛК в процесі експлуатації шляхом обслуговування та ремонту техніки;	Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	5
Тема 5. Управління якістю ремонту машин.	2/2/7	-засади проектування технологічних процесів ремонту; - правила та вимоги техніки безпеки до	Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	5

		<p>виконання ремонтних робіт.</p> <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оцінювати технічний стан деталей ОЛК; -визначати технічний стан машин, виявляти і усувати дефекти, визначати залишковий ресурс з'єднань, вузлів, агрегатів і машин в цілому; -забезпечувати надійність ОЛК на протязі всіх життєвих циклів машини; -організовувати правильне приймання, ремонт та зберігання ОЛК. 		
Модуль 2. Розробка технологічних процесів підвищення надійності обладнання лісового комплексу				
Тема 1. Ремонт деталей звалювально-трелювальної техніки. Ремонт деталей навантажувачів та маніпуляторів.	2/2/7	<p>За результатами вивчення Модуля 2 студент повинен:</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> -теоретичні основи надійності і ремонту машин; -методику проектування ремонтних технологічних процесів для забезпечення надійності машин; 	Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	4
Тема 2. Ремонт типових поверхонь, спряжень і деталей двигунів. Ремонт типових поверхонь, спряжень і блоку циліндрів, головки блоку циліндрів, валів.	4/2/7	<p>обґрунтовувати раціональні (оптимальні) методи, способи ремонту ОЛК, відновлення працездатності деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектувати технологічні процеси ремонту машин і 	Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	4
Тема 3. Ремонт типових поверхонь, спряжень і деталей ходової частини.	2/2/7		Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	5

Тема 4. Ремонт деталей бензино моторних пил та електропил.	3/2/7	відновлення деталей; - забезпечувати оперативне планування ремонтно-відновлювальних робіт.	Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	5
Тема 5. Ремонт типових поверхонь, спряжень і деталей деревообробного обладнання	4/2/7		Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	5
Модуль 3. Обґрунтування параметрів ремонтних підприємств для забезпечення надійності обладнання лісового комплексу				
Тема 1. Обґрунтування річної виробничої програми ремонтного підприємства ОЛК. Розрахунок трудомісткості робіт з ТО і ремонту ОЛК.	4/2/7	За результатами вивчення Модуля 3 студент повинен: знати: -методику проектування ремонтних технологічних процесів для забезпечення надійності машин; -проектування технологічних процесів ремонту, основи управління якістю ремонту ОЛК; - правила та вимоги техніки безпеки до виконання ремонтних робіт;	Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	4
Тема 2. Обґрунтування завантаження комплексу обладнання з ремонту ОЛК.	2/2/7	вміти: -вибирати та обґрунтовувати раціональні (оптимальні) методи, способи ремонту ОЛК, відновлення працездатності деталей; - проектувати технологічні процеси ремонту машин і відновлення деталей; -проводити	Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	5
Тема 3. Визначення основних параметрів організаційного режиму підприємств з ремонту ОЛК.	4/2/7		Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	5
Тема 4. Проектування робочих місць і дільниць підприємств з ТО і ремонту ОЛК.	4/2/7		Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання самостійної роботи	5
Тема 5. Техніко-економічне обґрунтування проектування підприємств з	2/2/7		Написання тестів, есе (в. т. ч. в elearn) Виконання	5

ТО і ремонту ОЛК.		технічну підготовку ремонтного виробництва; -розробляти проекти створення нових і реконструкції діючих підприємств та їх складових елементів; - керувати ремонтним виробництвом із застосуванням сучасних, прогресивних форм та методів організації; - уміти застосовувати набуті теоретичні знання, практичні навички, розраховувати параметри технологічних процесів, управляти ремонтним виробництвом.	самостійної роботи	
Всього за 1 семестр	45/30/105			70
Екзамен				30
Всього за курс				100

ПОЛІТИКА ОЦІНЮВАННЯ

Політика щодо здачі у встановлений термін та перескладання:	Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання модулів відбувається із дозволу лектора за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
Політика щодо академічної доброчесності:	Списування під час контрольних робіт та екзаменів заборонені (в т.ч. із використанням мобільних пристроїв). Реферати повинні мати коректні текстові посилання на використану літературу
Політика щодо відвідування:	Відвідування занять є обов'язковим. За об'єктивних причин (наприклад, хвороба, міжнародне стажування) навчання може відбуватись індивідуально (в онлайн формі за погодженням із деканом факультету)

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ СТУДЕНТІВ

Рейтинг здобувача вищої освіти, бали	Оцінка національна за результати складання екзаменів заліків	
	екзаменів	заліків
90-100	відмінно	зараховано
74-89	добре	
60-73	задовільно	
0-59	незадовільно	незараховано