



**Силабус навчальної дисципліни
«Технологія машинобудування (галузева)»**

Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Освітня програма	Галузеве машинобудування
Освітній рівень	Другий (магістерський)
Статус дисципліни	Обов'язкова
Мова викладання	Українська
Курс / семестр	1 курс, 1 семестр
Кількість кредитів ЄКТС	5
Розподіл за видами занять та годинами навчання	Лекції – 20 год.
	Практичні заняття – 20 год.
	Лабораторні заняття – 12 год.
	Самостійна робота – 68 год.
Форма підсумкового контролю	Екзамен
Кафедра	Галузевого машинобудування та мехатроніки, аудиторія 102Л, https://nipp.edu.ua/page/kafedra-budivelnikh-mashin-ta-obladnannya.html
Викладач (-і)	Коробко Богдан Олегович, д.т.н., професор
Контактна інформація викладача (-ів)	korobko@nipp.edu.ua
Дні занять	За розкладом, відповідно до графіку навчального процесу
Консультації	аудиторія 102Л відповідно до графіку
Мета навчальної дисципліни – засвоєння знань та навичок з використання технічної літератури і нормативних документів при вивченні організації та технології виробництва і ремонту машин, а також при проектуванні технологічних процесів у машинобудуванні та ремонтному виробництві.	
Програмні результати навчання: РН 1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі. РН 2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку. РН 3. Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання. РН 6. Відшукувати потрібну наукову і технічну інформацію в доступних джерелах, зокрема, іноземною мовою, аналізувати і оцінювати її. РН 7. Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевого машинобудування протягом життєвого циклу.	
Передумови для навчання Курс «Технологія машинобудування (галузева)» базується на попередньо опанованих дисциплінах першого (бакалаврського) рівня вищої освіти.	
Індивідуальне завдання	Курсовий проект
Зміст навчальної дисципліни Змістовий модуль 1. Теоретичні основи ремонту машин та технологічні процеси й організація ремонтних підприємств. Тема 1. Предмет та перспективи розвитку ремонтного виробництва; методи організації ремонтного виробництва. Тема 2. Планово-попереджувальна система ремонту машин. Зміст складових системи, їх організація. Тема 3. Види спрацювання деталей машин. Причини, що призводять до спрацювання, їх класифікація.	



Тема 4. Основні показники і закономірності спрацювання машин. Основні терміни, їх визначення.

Тема 5. Граничні і допустимі величини спрацювання деталей; методи їх визначення: конкретні та відносні методи.

Тема 6. Загальна схема технологічного процесу капітального ремонту машин. Типи ремонтних підприємств; основне та допоміжне виробництво.

Тема 7. Технологія розбірно-очищувальних процесів; значення робіт; їх організація; визначення кількості обладнання працюючих.

Тема 8. Основи технологічних процесів дефектування деталей; організаційна структура; методи дефектування, інструмент та обладнання дільниці.

Тема 9. Основи технології виявлення мікротріщин деталей: магнітна дефектоскопія; ультразвукова дефектоскопія. Методи гідравлічної перевірки.

Змістовий модуль 2. Основи технологічних процесів ремонтного виробництва при капітальному ремонті машин.

Тема 10. Основи технології комплектування та складання типових з'єднань та вузлів машин: комплектування та умови з'єднання різбових пар.

Тема 11. Комплектування та особливості складання шпонкових, шліцьових з'єднань; методи відновлення поверхонь; складання пасових та ланцюгових передач.

Тема 12. Основи технології ремонту та складання зубчастих передач: відновлення, припрацювання, випробування. Балансування деталей.

Тема 13. Основи технології обкатування та випробування агрегатів та машин. Значення операції обкатування; організація обкатування ДВЗ.

Тема 14. Технологічний процес фарбування машин після КР. Значення та методи фарбування.

Тема 15. Основні технологічні методи ремонту та відновлення деталей при КР. Класифікація методів. Основи проектування технологічних процесів відновлення.

Тема 16. Відновлення деталей методами зварювання і наплавки.

Тема 17. Технологічні процеси металізації: методи, можливості, застосування.

Тема 18. Особливості організації техніки безпеки та охорони праці на ремонтних підприємствах.

Сторінка курсу на платформі Moodle

<https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=2197>

Рекомендовані джерела

1. Добрянський С.С. Технологічні основи машинобудування: підручник для студентів / С.С. Добрянський, Ю.М. Малафєєв. – Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2020. – 379 с.
2. Технологія машинобудівних підприємств: підручник / В.Л. Дикань, Ю.Є. Калабухін, Н.Є. Каличева та ін., за заг. ред. В.Л. Диканя. – Харків: УкрДУЗТ, 2020. – 386 с.
3. Яковенко І.Е. Технологічні основи машинобудування: навч. посібник / І.Е. Яковенко, О.А. Пермяков, А.В. Фесенко. – Харків: НТУ «ХПІ», 2022. – 421 с.
4. Власенко М. В. Технологія ремонту будівельних та дорожніх машин. – К.–Кіровоград, 2000. – 288 с.
5. Руденко П. О. Проектування технологічних процесів у машинобудуванні / П. О. Руденко. – К.: Вища шк., 2003. – 420 с.

Система оцінювання результатів навчання

За результатами поточного контролю протягом семестру студент може отримати максимально 50 балів, за результатами підсумкового контролю 50 балів. Студент, який повністю виконав програму навчальної дисципліни і отримав достатню рейтингову оцінку (не менше 25 балів), допускається до підсумкового контролю з дисципліни.

Більш детальна інформація щодо оцінювання наведена в робочій навчальній програмі дисципліни.



Накопичування балів з навчальної дисципліни		
Види навчальної роботи		Мах кількість балів
Виконання завдань на лабораторних заняттях		25
Робота на заняттях та виконання практичних завдань		25
Екзамен		50
Максимальна кількість балів		100
Відповідність шкали оцінювання ЄКТС національній системі оцінювання та шкалі оцінювання Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»		
Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
82 - 89	B	добре
74 - 81	C	
64 - 73	D	задовільно
60 - 63	E	
35 - 59	FX	
1 - 34	F	незадовільно
Політики навчальної дисципліни		
<p>Вивчення навчальної дисципліни потребує роботи з інформаційними джерелами, підготовки до лекцій, практичних і лабораторних занять, виконання усіх завдань згідно з навчальним планом.</p> <p>Підготовка до практичних та лабораторних занять передбачає: ознайомлення з питаннями, які виносяться на заняття з відповідної теми; вивчення лекційного матеріалу. Рішення практичних завдань повинно демонструвати ознаки самостійності виконання здобувачем такої роботи, відсутність ознак повторюваності та плагіату.</p> <p>Присутність здобувачів вищої освіти на практичних, лабораторних і лекційних заняттях є обов'язковою, важливою також є їх участь в обговоренні всіх питань теми. Пропущені заняття мають бути відпрацьовані. Здобувач вищої освіти повинен дотримуватися навчальної етики, поважно ставитися до учасників процесу навчання, дотримуватися дисципліни й часових (строкових) параметрів навчального процесу.</p>		
<p>Більш детальну інформацію щодо компетентностей, методів навчання, форм оцінювання, самостійної роботи наведено у Робочій програмі навчальної дисципліни https://dist.nupp.edu.ua/course/view.php?id=2197</p>		

Силабус затверджено на засіданні кафедри галузевого машинобудування та мехатроніки
16 серпня 2024 р. Протокол № 1