

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА АВТОМОБІЛІВ

Освітньо-професійна програма: Автомобільний транспорт

Спеціальність: 274 Автомобільний транспорт

Галузь знань: 27 Транспорт

Рівень освіти	Фахова передвища освіта
Освітньо-професійний /освітній ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Статус навчальної дисципліни	Вибіркова професійної підготовки
Обсяг дисципліни (кредити ЄКТС/ загальна кількість годин)	5 кредитів ЄКТС/ 150 годин
Циклова комісія	Випускова циклова комісія «Автомобільний транспорт»
Мова викладання	Українська
Мета навчальної дисципліни	Метою вивчення навчальної дисципліни є ознайомити студентів з технологічними основами автомобілебудування та особливостями виготовлення основних деталей автомобілів.
Предмет і завдання дисципліни	Предметом вивчення навчальної дисципліни «Технології виробництва автомобілів» є виробництво автомобілів та основних деталей до них. Основними завданнями вивчення дисципліни «Технології виробництва автомобілів» є: - навчати здобувачів освіти основам виробництва автомобілів; - ознайомити з основами проектування і виконання технологічних процесів виробництва основних деталей автомобілів; - ознайомити здобувачів освіти з технологічними основами машинобудування.
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Зміст дисципліни	Змістовий модуль 1. Основні визначення технологічних процесів виробництва машин Тема 1. Виробництво машин Машина, як об'єкт виробництва та поняття про технологічну підготовку виробництва. Технологічний процес і його структура. Технологічна характеристика різних типів виробництв. Одиначне виробництво. Масове виробництво. Серійне виробництво. Тема 2. Похибки механічної обробки та методи їх розрахунку Точність та методи її досягнення. Методи автоматичного отримання розмірів. Методи пробних проходів і промірів. Систематичні та випадкові похибки обробки. Похибки від неточності, зношування і деформації станків та ріжучого інструменту. Закони розсіювання відхилень розмірів.

	Тема 3. Вплив технологічної системи на точність та продуктивність обробки деталей машин Вплив жорсткості технологічної системи на формування похибок обробки. Методи визначення жорсткості верстатів. Підвищення жорсткості закріплення заготовки. Вплив динаміки технологічної системи на похибки форми оброблюваної поверхні. Замкнута динамічна система. Стійкість динамічної системи. Вібрація динамічної системи. Тема 4. Забезпечення точності механічної обробки Методи налагодження верстатів. Налагодження по пробних заготовках. Статичне налагоджування. Види режимів різання. Розрахунок режимів різання. Похибки режимів різання. Змістовий модуль 2. Особливості організації технологічних процесів виготовлення деталей машин Тема 5. Припуски на механічну обробку Класифікація припусків та їх розрахунків. Загальний припуск. Операційний припуск. Номінальний припуск. Тема 6. Базування та бази у машинобудуванні Позиційні зв'язки та базування. Поняття про бази. Кількість баз для базування. Бази та опорні точки. Конструкторські, вимірювальні та технологічні бази. Перевіркові техно-логічні бази. Налагоджувальні бази. Штучні технологічні бази. Призначення технологічних баз. Бази для чорної обробки. Принцип суміщення баз. Принцип постійності баз. Тема 7. Вплив технології обробки на формування поверхневого шару та експлуатаційні якості деталей машин Вплив механічної обробки на формування поверхневого шару заготовки. Причини виникнення залишкових напружень. Шорсткість поверхні. Нормування шорсткості. Причини утворення шорсткості. Тема 8. Продуктивність та економічність технологічних процесів Продуктивність та собівартість. Нормування та методи економічних розрахунків. Класифікація затрат робочого часу.
Рекомендована література	Основна 1. Божидарнік В.В. Основи технології виробництва і ремонту автомобілів / В.В. Божидарнік, А.П. Гусев – Луцьк: Надстир'я, 2007. – 314 с. 2. Гусев А.П. Технологічні основи машинобудування / А.П. Гусев. – Луцьк: Надстир'я, 2008. – 248 с. Додаткова 3. Боженко Л.І. Технологія машинобудування. Проектування та виробництво заготовок: Підручник. Львів. Світ. 2006—368 с. 4. Захарчук О.В. Основи технології виробництва та ремонту автомобілів: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів / О.В. Захарчук. – Луцьк: РВВ Луцького НТУ, 2017. – 140 с. Інтернет-ресурси 1. Захарчук В.І. Основи технології виробництва та ремонту автомобілів. Електронний навчальний ресурс / В.І. Захарчук, О.В. Захарчук // Електронний навчальний посібник Луцького НТУ. – 2018 [Електронний ресурс]. – 4,7 Мб, Режим доступу: http://lib.lntu.info/. 2. Закон України “Про автомобільний транспорт” від 05.04.2001р. 1. Положення про технічне обслуговування та ремонт дорожніх транспортних засобів автомобільного транспорту. Затв. наказом Міністерства транспорту України від 30.03.98 р. № 102.
Види занять, методи і форми навчання	Форми організації освітнього процесу: лекції, практичні заняття, усне опитування; тестування; навчальна дискусія; розв'язок практичних задач; виконання завдань, винесених на самостійне вивчення; участь у наукових конференціях, підготовка наукових публікацій, участь у конкурсах

	студентських наукових робіт, екскурсії, дистанційне навчання, диференційований залік, тощо.
Пререквізити	Дисципліни: «Автомобілі», «Автомобільні двигуни», «ТКМ та матеріалознавство», «Фізичні процеси в автомобілях», «Технічна експлуатація автомобілів», «Основи ТММ та деталі машин».
Постреквізити	Дисципліни: «Особливості будови та технічної діагностики автомобілів іноземного виробництва», «Основи технічної діагностики автомобіля», «Діагностика електрообладнання автомобілів», «Ремонт автомобілів».
Критерії оцінювання	Критерії оцінювання: Оцінка «відмінно» виставляється, якщо здобувач освіти у повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно, самостійно й аргументовано його викладає, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову та додаткову літературу, вільно послуговується науковою термінологією, розв'язує задачі стандартним або оригінальним способом, наводить аргументи на підтвердження власних думок, здійснює аналіз та робить висновки. Оцінка «добре» виставляється, якщо здобувач освіти достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає, в основному розкриває зміст теоретичних запитань та практичних завдань, використовуючи при цьому обов'язкову літературу, розв'язує задачі стандартним способом, послуговується науковою термінологією, але при висвітленні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі неістотні неточності та незначні помилки. Оцінка «задовільно» виставляється, якщо здобувач освіти відтворює значну частину навчального матеріалу, висвітлює його основний зміст, виявляє елементарні знання окремих положень, записує основні формули, рівняння, закони, однак нездатний до глибокого, всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, не користується необхідною літературою, допускає істотні неточності та помилки. Оцінка «незадовільно» виставляється, якщо здобувач освіти достатньо не володіє навчальним матеріалом, однак фрагментарно, поверхово (без аргументації й обґрунтування) викладає окремі питання навчальної дисципліни, не розкриває зміст теоретичних питань і практичних завдань.
Політика курсу	Курс передбачає індивідуальну та групову роботу. Усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Якщо здобувач освіти відсутній з поважної причини, він/вона презентує виконані завдання під час консультації викладача. Під час роботи над індивідуальними завданнями та проектами не допустимо порушення академічної доброчесності.