

Силабус дисципліни

«Автоматизація конструкторської та технологічної підготовки виробництва»

Назва дисципліни, обсяг у кредитах ЄКТС	Автоматизація конструкторської та технологічної підготовки виробництва», 9 кредитів ЄКТС
Загальна інформація про викладача	Боярко В.В., викладач кафедри рухомого складу і колії, yad_chepesh@i.ua
Семестр, у якому можливе (планується) вивчення дисципліни	VI семестр, ОС «бакалавр».
Факультети/ННЦ, студентам яких пропонується вивчити дисципліну	Факультет «Львівська філія»
Перелік компетентностей та результатів навчання, що забезпечує дисципліна	Здатність спілкуватися іноземною мовою. Навики використання інформаційних і комунікаційних технологій. Здатність розробляти та впроваджувати технологічні процеси, технологічне устаткування і технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації при виробництві, експлуатації, ремонті та обслуговуванні локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів. Здатність розробляти, оформлювати та впроваджувати у виробництво документації щодо визначеності технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів та інших інструктивних вказівок, правил та методик. Здатність розробляти з урахуванням естетичних, міцнісних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування локомотивів, їх систем та окремих елементів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції. Здатність аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту локомотивів як об'єкту управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції. Здатність застосовувати методи та засоби технічних вимірювань, технічні регламенти, стандарти та інші нормативні документи при технічній діагностиці локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів. Здатність застосовувати сучасні програмні засоби для розробки проектно-конструкторської та технологічної документації зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів. Здійснювати професійну діяльність використовуючи інформаційні технології, «Інформаційні бази даних», Internet-ресурси, програмні засоби та інші інформаційно-комунікаційні технології. Розробляти технічні завдання і технічні умови на проектування локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховувати

	завантаження устаткування та показники якості продукції. Розробляти проектно-конструкторську та технологічну документацію зі створення, експлуатації, ремонту та обслуговування локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів використовуючи спеціалізовані сучасні програмні засоби.
Опис дисципліни	
Попередні умови, необхідні для вивчення дисципліни	Знання з інженерної графіки, нарисної геометрії, креслення, основ інформаційних технологій та ін.
Теми аудиторних занять та самостійної роботи	32 годин лекцій та 64 години лабораторних занять Основні теми лекцій: - Технологічна підготовка виробництва в машинобудуванні; - Промислові вироби машинобудування і етапи їх створення; - Функції і проблеми технологічної підготовки виробництва; - Принципи побудови АСТВП; - Базові системи автоматизації проектування і управління в ТПП; - CAD/CAM-система в ТВП; - PDM-системи для управління ТВП. Основні теми практичних занять: - Створення 3D моделі деталі. - Створення робочих креслень з просторових моделей. Створення специфікації до креслення. - Написання керуючої програми для токарної обробки на верстаті з ЧПК. - Міцнісний розрахунок впускного клапана методом кінцевих елементів.
Мова викладання	Українська
Список основної та додаткової літератури	Основна: 1. Норенков И. П. Основы автоматизированного проектирования: Учеб. для вузов. -4-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд. У МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009.-430 с. 2. Методичні вказівки до виконання самостійної роботи з дисципліни “Основи проектування та САПР” для підготовки бакалаврів за напрямками 6.050502 “Інженерна механіка”, 6.050503 “Машинобудування” / укладач: Г. І. Танцура – Дніпродзержинськ, ДДТУ, 2011 р. - 23 с. Додаткова: 1. Норенков И. П. Автоматизированное проектирование: Учебник. - М.: Изд. У МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2000. - 188 с. 2. Автоматизация производства: Учеб. для сред. проф. учеб. заведений/В.Н. Брюханов, А.Г. Схиртладзе, В.П. Вороненко; Под. ред. Ю.М. Соломенцева. - М.: Высш. шк., 2005. -367с.