

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАУКИ І ТЕХНОЛОГІЙ



СИЛАБУС «ДЕТАЛІ МАШИН»

| | |
|--|--|
| Статус дисципліни | обов'язкова |
| Код та назва спеціальності та спеціалізації (за наявності) | 273 Залізничний транспорт |
| Назва освітньої програми | Локомотиви та локомотивне господарство |
| Освітній ступінь | бакалавр |
| Обсяг дисципліни (кредитів ЄКТС) | 7 кредитів ЄКТС |
| Терміни вивчення дисципліни | Семестр - четвертий |
| Назва кафедри, яка викладає дисципліну, аббревіатурне позначення | «Прикладна механіка та матеріалознавство» |
| Мова викладання | Українська |
| Лектор (викладач(и)) | Анофрієв Павло Григорович, к.т.н., доцент кафедри «Прикладна механіка та матеріалознавство», p.g.anofriev@ust.edu.ua http://diit.edu.ua/faculty/meh/kafedra/pmtm/sostav/personal_page/465 https://lider.diit.edu.ua/course/view.php?id=276 5 поверх, 5207, т. (056)- 373-15-18 |
| Передумови вивчення дисципліни | ОК4 Вища математика ОК5 Фізика ОК7 Теоретична механіка ОК8 Нарисна геометрія та інженерна графіка ОК9 Основи інформаційних технологій ОК11 Опір матеріалів ОК13 Навчальна практика ОК15 Матеріалознавство та технологія матеріалів ОК17 Теорія механізмів та машин |
| Мета навчальної дисципліни | ЗК 5 Здатність розробляти та управляти проектами ЗК 8 Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу ЗК 9 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 |

| | |
|-------------------------------|--|
| | <p>СК 2 Здатність розрізняти типи та серії локомотивів, їх системи, агрегати та вузли з визначенням вимог до їхньої конструкції, параметрів та характеристик</p> <p>СК 3 Здатність проведення вимірних експериментів з визначення параметрів та характеристик локомотивів, їх агрегатів, систем та елементів</p> <p>СК 4 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</p> <p>СК 5 Здатність розробляти, оформлювати та впроваджувати у виробництво документацію щодо технологічних процесів будівництва, експлуатації, ремонту та обслуговування локомотивів, їх систем, агрегатів і вузлів та інших інструктивних вказівок, правил та методик</p> <p>СК 6 Здатність розробляти з урахуванням безпечних умов використання, міцнісних, естетичних і економічних параметрів технічні завдання і технічні умови на проектування локомотивів, їх систем, агрегатів і вузлів; складати плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць; розраховувати завантаження устаткування та показники якості продукції</p> <p>СК 7 Здатність аналізувати технологічні процеси виробництва й ремонту локомотивів як об'єкта управління, застосовувати експертні оцінки для вироблення управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції</p> <p>СК 8 Здатність організувати експлуатацію локомотивів, їх систем, агрегатів і вузлів, з обґрунтуванням структури управління експлуатацією, технічного обслуговування та ремонту</p> <p>СК 13 Здатність аналізувати техніко-економічні та експлуатаційні показники локомотивів, їх систем, агрегатів і вузлів з метою виявлення та усунення негативних чинників та підвищення ефективності виробничого процесу</p> |
| Очікувані результати навчання | <p>ПРН9 Уміти застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності</p> <p>ПРН12 Знати основні положення нормативно-правових та законодавчих актів України у сфері залізничного транспорту, Правил технічної експлуатації залізниць України, інструкцій та рекомендацій з експлуатації, ремонту та обслуговування локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів</p> <p>ПРН13 Ідентифікувати типи та серії локомотивів, їх системи, агрегати, вузли та вимоги до їх характеристик та параметрів</p> <p>ПРН15 Знати основні технологічні операції, технологічне устаткування, технологічне оснащення, засоби автоматизації та механізації, що використовуються в експлуатації, ремонті та обслуговуванні локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів</p> <p>ПРН16 Володіти основами розробки та впровадження у виробництво документації щодо визначеності технологічних процесів виробництва, експлуатації, ремонту та обслуговування локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів та інших інструктивних</p> |

| | |
|--|--|
| | вказівок, правил та методик ПРН17 Знати особливості та вміти 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 ПРН14 Визначати параметри локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів шляхом проведення вимірювального експерименту з оцінкою його результатів ПРН18 Виконувати розрахунок основних характеристик та параметрів технологічних процесів виробництва, експлуатації та ремонту локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів з метою їх порівняння та формування управлінських рішень щодо подальшого функціонування підприємства з оцінкою якості його продукції ПРН24 Розраховувати техніко-економічні та експлуатаційні показники локомотивів, їх систем, агрегатів та вузлів |
| Зміст дисципліни | 1. Вступ. Основні напрямки розвитку машинобудування. Класифікація деталей машин 2. Зубчаті, черв'ячні та хвильові передачі 3. Передачі гнучкого зв'язку 4. Вали та осі 5. Підшипники 6. З'єднання 7. Муфти для з'єднання валів 8. Основи САПР |
| Контрольні заходи та критерії оцінювання | екзамен |
| Засоби навчання | Лекційні, практичні і лабораторні заняття. Мультимедійне обладнання, лабораторні установки, фізичні моделі |
| Навчально-методичне забезпечення | 1. Гайдамака А. В. Деталі машин. Основи теорії та розрахунків: навчальний посібник для студентів машинобудівних спеціальностей усіх форм навчання / А. В. Гайдамака. – Харків: НТУ «ХПІ», 2020. – 275 с. 2. Мархель І. І. Деталі машин: Навчальний посібник / І. І. Мархель. – К.: Алерта, 2005. – 376 с. 3. Невдаха Ю.А. Деталі машин. Курсове проектування. Частина І: Навчальний посібник / Ю.А. Невдаха, В.В. Пирогов, А.Ю. Невдаха, В.В. Пукалов. – Кропивницький: видавець Лисенко В.Ф., 2018. – 252 с. 4. Карнаух С. Г. Деталі машин: курс лекцій для студентів технічних спеціальностей / С. Г. Карнаух, М. Г. Таровик. – Краматорськ : ДДМА, 2017. – 261 с. 5. Борозенець Г.М. Деталі машин : Навчальний посібник / Г.М. Борозенець, В.М. Павлов., І. В. Семак. – К.: Видавничий дім «Кондор», 2021. – 220 с. 6. Карнаух С. Г. Розрахунки механічних передач : навчальний посібник до курсового й дипломного проектування / С. Г. Карнаух, Н. В. Чоста. – Краматорськ : ДДМА, 2008. – 204 с. |

7. Деталі машин: методичні вказівки до практичних занять з теми «Розрахунок механічних передач» та курсового проектування / уклад: Г. Ф. Смирнов, О. С. Куроп'ятник; Дніпропетр. нац. ун-т залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна. – Д.: Вид-во Дніпропетр. нац. ун-ту залізн. трансп. ім. акад. В. Лазаряна, 2011. – 44 с.
8. Саєнко С. Ю. Основи САПР / С. Ю. Саєнко, І. В. Нечипоренко – Х.: ХДУХТ, 2017. – 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. – Назва з тит. екрана