Український державний університет науки і технологій

**Силабус**

**навчальної дисципліни**

**«Тріботехніка та надійність машин»**

**освітньо-професійної програми “Галузеве машинобудування”**

|  |  |
| --- | --- |
| Статус дисципліни | Вибіркова навчальна дисципліна професійної підготовки |
| Код та назва спеціальності | 133 Галузеве машинобудування |
| Назва освітньої програми | Галузеве машинобудування |
| Освітній ступень | Перший (бакалаврьский) |
| Обсяг дисципліни | 5 кредитів ЄКТС (150 академічних годин) |
| Термін вивчення | 3 курс, 11 та 12 чверть |
| Назва кафедри, яка викладає дисципліну | Колісні та гусеничні транспортні засоби (КГТЗ) |
| Мова викладання | Українська |
| Лектор | Доцент, канд. техн. наук Назарець Віктор Семенович  [v.s.nazarets@ust.edu.ua](mailto:v.s.nazarets@ust.edu.ua), Набережна Перемоги, 38А, кім. 200 |
| Передумови вивчення дисципліни | Фізика, Хімія, Матеріалознавство, Деталі машин. |
| Мета навчальної дисципліни | Підготовка фахівців здатних розробляти нові та удосконалювати наявні технологічні процеси виготовлення продукції машинобудування |
| Очікувані результати навчання | 3К5 Здатність шукати, обробляти та аналізувати інформацію різних джерел  ФК2 Здатність використовувати знання і розуміння фундаментальних наукових фактів, концепцій, теорії, принципів  РН50 Знання фізичної суті механізма зношення деталей машин в різних умовах експлуатації, факторів, які впливають на зношування деталей, закономірність зношування деталей  РН51 Здатність аналізувати суть сучасних способів підвищення надійності деталей машин, обґрунтування ефективності вибраних способів підвищення надійності машин в залежності від умов експлуатації |
| Зміст дисципліни | Розділ 1 Задачі і структура дисципліни.  Розділ 2 Тертя при роботі деталей машин.  Розділ 3 Зносостійкість робочих поверхонь.  Розділ 4 Технологічні способи підвищення зносостійкості деталей машин.  Розділ 5 Обкатка машин. |

Види та обсяг навчальної роботи в академічних годинах

Денна форма навчання

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Розподіл навчальних годин | Усього | Семестр 2 | Семестр 2 |
| 11 чверть | 12 чверть |
| Усього годин за навчальним планом | 150 | 60 | 90 |
| у тому числі:  - аудиторні заняття | 56 | 24 | 32 |
| з них:  - лекції; | 48 | 24 | 24 |
| - лабораторні роботи; | - | - | - |
| - практичні заняття; | 8 | - | 8 |
| - семінарські заняття. | - |  |  |
| Самостійна робота | 94 | 36 | 58 |
| у тому числі при:  - підготовці до аудиторних занять; | 28 | 12 | 16 |
| - виконання та захист курсових проектів (робіт); | - | - | - |
| - виконання та захист індивідуальних завдань; | - | - | - |
| - підготовка до складання екзаменів; | 15 | 6 | 9 |
| - підготовка до інших контрольних заходів; | - |  |  |
| - опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях. | 51 | 18 | 33 |
| Семестровий контроль. | екзамен | екзамен | екзамен |

Заочна форма навчання

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Розподіл навчальних годин | Усього | Семестр 2 |
| 11 чверть |
| Усього годин за навчальним планом | 150 | 60 |
| у тому числі:  - аудиторні заняття | 20 | 20 |
| з них:  - лекції; | 12 | 12 |
| - лабораторні роботи; | - | - |
| - практичні заняття; | 8 | 8 |
| - семінарські заняття. | - |  |
| Самостійна робота | 130 | 130 |
| у тому числі при:  - підготовці до аудиторних занять; | 10 | 10 |
| - виконання та захист курсових проектів (робіт); | - | - |
| - виконання та захист індивідуальних завдань; | 6 | - |
| - підготовка до складання екзаменів; | 15 | 15 |
| - підготовка до інших контрольних заходів; | - |  |
| - опрацювання розділів програми, які не викладаються на лекціях. | 99 | 99 |
| Семестровий контроль. | екзамен | екзамен |

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольні заходи та критерії оцінювання | Оцінювання кожного розділу здійснюється за 12-бальною шкалою.  Оцінювання розділів 1, 2 і здійснюється за результатами виконання контрольної роботи в тестовій формі.  Оцінювання розділів 3 і 4 здійснюється за результатами виконання письмової контрольної роботи.  Оцінки розділу 5 здійснюється за результатами захисту індивідуального завдання у вигляді реферату.  Семестрова оцінка першого семестру визначається як середнє арифметичне оцінок 1 і 2 розділів.  Семестрова оцінка другого семестру визначається як середнє арифметичне оцінок 3, 4 і 5 розділів.  Підсумкова оцінка дисципліни визначається як середнє арифметичне оцінок 5 розділів |
| Політика викладання | Здобувачі не допускаються до семестрового контролю за відсутності позитивної оцінки хоча б з одного розділу.  Порушення академічної доброчесності з боку здобувала освіти при виконанні завдань і контролю знань тягнуть відповідальність у вигляді проходження повторної процедури оцінювання.  Результати оцінювання розділів дисципліни та семестрового контролю здобувачів освіти здійснюється згідно “Положення про організацію освітнього процесу в УДУНТ” |
| Засоби навчання | Навчальний процес передбачає використання мультимедійного та комплексу та комп’ютерних місць |
| Навчально-методичне забезпечення | **Основна література:**   1. Дмитриченко М.Ф. Триботехніка та основи надійності машин: навчальний посібник/М.Ф. дмитриченко, Р.Г. Мнацаканов, О.О. Мікосянчик: - Київ: НТУ, 163 с. 2. “Триботехніка”. Курс лекцій/Д.П. Журавель, К.Г Петренко. Мелітополь: Видавничо-поліграфічний центр “Люкс”, 2019, 280 с.   **Додаткова література:**   1. “Триботехніка” Методичні вказівки до самостійної роботи/ Д.П. Журавель, О.Ю. Новик, А.М. Бондар, В.В. Паніна. Мелітополь: ФОП “Верескун В.М.”, 2019, 116 с. 2. Запара Є.С. надійність машин і комплексів: Конспект лекцій. Для студентів спеціальності 133 Галузеве машинобудування/Є.С. Запара. Нац. техн. ун-т “Дніпровська політехніка” - Дніпро НТУ “ДП”, 2019 - 99 с. |

Ухвалено на засіданні групи забезпечення якості освітньої програми «Галузеве машинобудування» (Протокол № 1 від 19.09.22).

Гарант освітньої програми, к.т.н., доцент. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ігор Мазур