

Анотація

до навчальної дисципліни: **«Приводи транспортних машин»**
вільного вибору здобувачів фахової передвищої освіти денної форми навчання за
освітньо-професійною програмою підготовки фахового молодшого бакалавра
**«Експлуатація та ремонт гірничого електромеханічного обладнання
та автоматичних пристроїв»**
Спеціальність 184 Гірництво
Галузь знань 18 Виробництво та технології

Приводи транспортних машин – це системи, які забезпечують передачу енергії від джерела (двигуна) до рушіїв (коліс, гусениць тощо) машини. Вони відповідають за рух транспортного засобу.

Навчальна дисципліна «Приводи транспортних машин» є важливою складовою підготовки фахівців у галузі транспортного машинобудування. Вона охоплює широкий спектр тем, пов'язаних з передачею енергії від двигуна до рушіїв транспортних засобів.

Кількість кредитів ЄКТС – 4

Загальна кількість годин - 120

Семестр - 5

Мета дисципліни полягає в ознайомленні здобувачів фахової передвищої освіти з будовою, конструкцією, принципами функціонування та технічних показників типових, спеціальних, комбінованих конструкцій приводів машин, схемотехнікою приводів, що включає схеми їхнього керування, а також основні принципи проєктування приводів машин.

Дисципліна призначена сформувати у здобувачів фахової передвищої освіти комплексні знання та навички, необхідні для розуміння, аналізу, проєктування та експлуатації приводів, що використовуються в різних типах транспортних засобів.

Основні завдання вивчення дисципліни:

- дати здобувачам фахової передвищої освіти необхідні знання про принципи роботи, будови та характеристик різних типів приводів, що використовуються в транспортних засобах;

- оволодіння методиками розрахунку параметрів приводів для конкретних умов експлуатації;
- набуття навичок використання сучасних програмних засобів для моделювання та проектування приводів;
- вивчення впливу приводів на екологічність та енергоефективність транспортних засобів;
- навчання правилам безпечної експлуатації приводів.

Тематика навчальної дисципліни:

1. Загальні поняття про приводи транспортних машин
2. Електричний привод
3. Основи розрахунків для вибору електродвигуна привода
4. Елементи та схемотехніка електроприводів
5. Механічний привод
6. Гідравлічний привод
7. Пневматичний привод
8. Комбінований привод
9. Експлуатація та обслуговування приводів
10. Сучасні тенденції розвитку приводів
11. Енергоефективність та екологічність.

У результаті вивчення дисципліни здобувач фахової передвищої освіти повинен

Знати:

- принципи роботи, будову та характеристики різних типів приводів транспортних машин (механічних, гідравлічних, електричних, пневматичних, комбінованих);
- теоретичні основи розрахунку та проектування приводів;
- методи аналізу та оцінки ефективності приводів;
- Правила експлуатації та технічного обслуговування приводів;
- сучасні тенденції розвитку приводів (електрифікація, гібридні технології, автоматизація);
- вплив приводів на екологічність та енергоефективність транспортних засобів;

- Правила безпечної експлуатації приводів.

Вміти:

- аналізувати та оцінювати ефективність існуючих приводів;
- розраховувати параметри приводів для конкретних умов експлуатації;
- використовувати сучасні програмні засоби для моделювання та проектування приводів;
- виконувати технічне обслуговування та діагностику приводів;
- застосовувати правила безпечної експлуатації приводів

Методи навчання: словесні, наочні, пояснювально-ілюстративні, метод застосування здобутих знань, умінь і навичок.

Види контролю: поточний, підсумковий, самоконтроль.

Форми контролю: усне та письмове опитування. Тестові завдання за допомогою комп'ютерних технологій або дистанційних засобів навчання.

Компетентності

Інтегральна компетентність

ІК1.Здатність розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в галузі гірничодобувної промисловості та у процесі навчання, що передбачає застосування знань та вмінь здобутих під час вивчення дисциплін фахового напрямку.

Загальні компетентності (ЗК):

ЗК3.Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

ЗК4.Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

ЗК5.Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК6.Здійснення безпечної діяльності.

ЗК7.Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології.

Спеціальні компетентності (СК):

СК4.Здатність впроваджувати природоохоронні технології у гірництві.

СК6.Здатність забезпечувати ефективне проведення гірничо-видобувних, гірничо-переробних робіт, технічного обслуговування та ремонту гірничого електромеханічного обладнання та автоматичних пристроїв.

СК7.Здатність організовувати роботу бригад та дільниць на гірничих підприємствах відповідно до технологічних регламентів.

СК9.Здатність вибирати способи і засоби контролю технологічних процесів гірництва.

СК10.Здатність вибирати оптимальні варіанти проведення робіт у різних гірничо-геологічних умовах.

СК11.Здатність здійснювати механізацію та автоматизацію технологічних процесів у гірничодобувній та гірничо-переробній промисловості.

СК12.Здатність розробляти і обґрунтовувати пропозиції щодо удосконалення технологічних гірничодобувних та гірничо-переробних процесів.

СК13.Здатність забезпечувати безпечне проведення гірничодобувних, гірничо-переробних, ремонтних та монтажних робіт.

Результати навчання (РН):

РН1.Приймати обґрунтовані рішення з вирішення типових складних завдань у сфері гірництва зокрема, за певної невизначеності умов.

РН5.Застосовувати інформаційні, комунікаційні технології, прикладні програми при виконанні професійної діяльності.

РН7. Застосовувати знання і методи математики, природничих, інженерних та геологічних наук для розв'язання складних типових задач професійній діяльності у сфері гірництва.

РН10.Використовувати раціональні природоохоронні технології з дотриманням вимог екологічної безпеки в гірництві.

РН11.Забезпечувати ефективність виробничих і технологічних процесів виробництва.

РН13.Застосовувати сучасні методи та обладнання контролю технологічних процесів для забезпечення якості у гірництві.

РН14.Оцінювати технічний стан гірничого обладнання, інструментів, матеріалів, застосовувати сучасні методи обслуговування та ремонту гірничого електромеханічного обладнання та автоматичних пристроїв.

РН15.Впроваджувати інноваційні технології з використанням автоматизованих систем управління підприємствами та технологічними процесами гірничої галузі.