

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

Експлуатація і ремонт велико-вантажних автомобілів-самоскидів

ПРОГРАМА
навчальної дисципліни
підготовки магістра
спеціальності 274 – «Автомобільний транспорт»
спеціалізація «Автомобілі та автомобільне господарство»
(Шифр за ОПІ: 2.1.3)

РОЗРОБЛЕНО ТА ВНЕСЕНО: Кременчуцький національний університет
імені Михайла Остроградського

РОЗРОБНИК ПРОГРАМИ: старш. викл. Черниш А.А.

Обговорено та рекомендовано до видання методичною комісією КрНУ зі спеціальності 274 – «Автомобільний транспорт» спеціалізація «Автомобілі та автомобільне господарство»

Протокол від. «___» _____ 2016 року № ___

Голова _____ (Клімов Е.С.)

ВСТУП

Програма вивчення навчальної дисципліни «Експлуатація і ремонт велико-вантажних автомобілів-самоскидів» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістра спеціальності 274 – «Автомобільний транспорт» спеціалізація «Автомобілі та автомобільне господарство».

Предметом вивчення навчальної дисципліни є технічна експлуатація як підсистеми автомобільного транспорту, стан, тенденції та перспективи її розвитку в умовах нового господарчого механізму, економії трудових, матеріальних і паливно-енергетичних ресурсів, необхідності забезпечення екологічності під час кар'єрних перевезень та підвищення ефективності автомобільного транспорту та технічної експлуатації великовантажних автомобілів-самоскидів.

Міждисциплінарні зв'язки: вивчення дисципліни «Експлуатація і ремонт велико-вантажних автомобілів-самоскидів» базуються на знаннях таких дисциплін як історія автомобілебудування, велико-вантажні автомобілі-самоскиди, технічна експлуатація автомобілів.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

Модуль 1

1. Використання автомобільного транспорту на відкритих гірничих розробках.
2. Вибір моделі кар'єрних автосамоскидів.
3. Безпека праці та руху при експлуатації кар'єрних автосамоскидів.

Модуль 2

1. Експлуатація автосамоскидів.
2. Обслуговування кар'єрних автосамоскидів.
3. Організація та керування роботою кар'єрного автотранспорту.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Мета викладання дисципліни «Експлуатація і ремонт велико-вантажних автомобілів-самоскидів» – ознайомити студентів спеціальності 274 – «Автомобільний транспорт» спеціалізація «Автомобілі та автомобільне господар-

ство» з основами технічної експлуатації та ремонту кар'єрних автомобілів, яка передбачає формування знань студентів у галузі теоретичних основ технічної експлуатації автомобілів, управління їх працездатністю та технологічними процесами технічного обслуговування (ТО) та ремонту в умовах кар'єру.

1.2. Основне завдання викладання дисципліни – прищепити студентам уміння і навички вільно розбиратися у засобах та методах технічного обслуговування та ремонту сучасних кар'єрних автосамоскидів.

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

знати: основні положення та керівні документи з організації технічного обслуговування та ремонту кар'єрних автосамоскидів; організацію виробництва технічного обслуговування та ремонту кар'єрних автосамоскидів; зміст та організацію виконання технологічних операцій з технічного обслуговування та ремонту кар'єрних автосамоскидів; передові методи організації профілактики та ремонту рухомого складу і способи зберігання автомобілів;

вміти: користуватися основними нормативно-технологічними документами та довідковою літературою; грамотно розбиратися в організації виробництва ТО та ремонту автомобілів на підприємствах; проводити аналіз технічного стану АТЗ, організовувати технологічний процес ТО та ремонту, контролювати якість продукції та визначити причини браку;

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 210 годин / 7 кредитів ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Модуль 1

Змістовий модуль 1. Використання автомобільного транспорту на відкритих гірничих розробках.

Тема 1. Технологічний процес транспортування гірничої маси автосамоскидами.

1.1. Умови використання автомобільного транспорту в кар'єрах.

1.2 Особливості руху автосамоскидів в кар'єрах.

1.3 Схеми руху автотранспорту в умовах кар'єра.

1.4 Організація спільної роботи автосамоскидів з екскаваторами.

1.5 Схеми під'їздів і установка автосамоскидів під завантаження.

1.6 Організація транспортних робіт на відвалах.

1.7 Розвантаження автосамоскидів на розвантажувальних майданчиках, перевантажувальних складах і пунктах.

1.8 Використання автосамоскидів в глибоких кар'єрах.

Тема 2. Кар'єрні автомобільні шляхи.

2.1 Класифікація кар'єрних автомобільних шляхів.

2.2 Елементи автошляхів.

2.3 Дорожні покриття.

Змістовий модуль 2. Вибір моделі кар'єрних автосамоскидів.

Тема 1. Методика розрахунку автотранспорту для кар'єрних умов.

1.1 Загальні положення та задачі розрахунку.

1.2 Властивості насипних вантажів.

1.3 Тяговий розрахунок автосамоскидів.

1.4 Розрахунок рухомої сили автосамоскида.

1.5 Визначення швидкості та часу руху автосамоскида.

1.6 Визначення гальмівного шляху автосамоскида.

1.7 Визначення розходу палива.

1.8 Визначення потрібної кількості автосамоскидів.

1.9 Визначення пропускної і провізної здатності транспортної системи.

Тема 2. Вибір раціональної моделі кар'єрних автосамоскидів.

2.1 Комплектація автосамоскидів.

2.2 Сервісне супроводження кар'єрних автосамоскидів.

2.3 Методика оцінки експлуатаційного рівня кар'єрних автосамоскидів.

2.4 Методичні підходи к вибору раціональної моделі автосамоскидів.

Змістовий модуль 3. Безпека праці та руху при експлуатації кар'єрних автосамоскидів.

Тема 1. Безпека праці та руху при експлуатації кар'єрних автосамоскидів.

1.1 Загальні положення.

1.2 Правила безпеки при роботі кар'єрних автосамоскидів.

1.3 Умови безаварійної роботи водіїв та безпека руху.

1.4 Вимоги пожежної безпеки.

Модуль 2

Змістовий модуль 1. Експлуатація автосамоскидів.

Тема 1. Особливості експлуатації автосамоскидів в кар'єрах.

1.1. Обкатка самоскидів.

1.2 Пуск двигуна.

1.3 Правила водіння кар'єрних самоскидів.

1.4 Гальмування та зупинка кар'єрних самоскидів.

1.5 Буксирування кар'єрних самоскидів.

1.6 Використання та встановлення домкратів.

Тема 2 Експлуатації автосамоскидів в особливих умовах.

2.1 Особливості уходу за автомобілями при експлуатації в горах.

2.2 Експлуатація кар'єрного транспорту в умовах півночі.

2.3 Правила зберігання автосамоскидів. Консервація на заводі виробнику, короткострокова консервація, довгострокова консервація.

2.4 Транспортування автосамоскидів.

Змістовий модуль 2. Обслуговування кар'єрних автосамоскидів.

Тема 1. Технічне обслуговування та ремонт кар'єрних автосамоскидів.

1.1 Загальні положення по ТО, діагностуванню та ремонту кар'єрних автосамоскидів.

1.2 Система технічного обслуговування, діагностування та ремонту кар'єрних автосамоскидів.

1.3 Періодичність та трудомісткість ТО та ремонту автосамоскидів.

1.4 Види технічного обслуговування.

1.5 Види діагностування.

1.6 Види ремонту.

1.7 Умови експлуатації кар'єрних автосамоскидів.

1.8 Виробничо-технічна база.

1.9 Експлуатація та ремонт великогабаритних шин

Змістовий модуль 3. Організація та керування роботою кар'єрного автотранспорту.

Тема 1. Організація та керування роботою автотранспорту.

1.1 Задачі організації та керування, принципи їх рішення.

1.2 Раціональні паспорти завантаження автосамоскидів.

1.3 Керування вантажопотоками на кар'єрному автотранспорті .

1.4 Організація автотранспортного хазяйства.

1.5 Організація та керування процесами ТО і ремонту рухомого складу

1.6 Організація труда водія.

1.7 Техніко-експлуатаційні та економічні показники роботи кар'єрного автотранспорту.

1.8 Шляхи підвищення продуктивності кар'єрного автотранспорту.

3. Рекомендована література

1. Двигатели ЯМЗ-240М2, ЯМЗ-240НМ2, ЯМЗ-240 ПМ2. Руководство по эксплуатации 240-3902150 РЭ. – Ярославль : Автодизель, 2011. – 148 с.
2. Внедорожный самосвал 789С. Руководство по эксплуатации и техническому обслуживанию – CATERPILLAR, 2007. – 245 с.
3. Карьерные самосвалы БелАЗ-75131, БелАЗ-75132 и их модификации. Руководство по эксплуатации 7513-3902015 РЭ. – Республика Беларусь : Белорусский автомобильный завод, 2010. – 286 с.
4. Карьерные самосвалы БелАЗ-7555В, БелАЗ-7555Е и их модификации. Руководство по эксплуатации 7555В-3902015 РЭ. – Республика Беларусь : Белорусский автомобильный завод, 2008. – 258 с.

5. Карьерные самосвалы БелАЗ-7540А, БелАЗ-75404, БелАЗ-7548А, БелАЗ-75481, БелАЗ-75483 и их модификации. Руководство по эксплуатации 75481-3902015-01 РЭ. – Республика Беларусь : Белорусский автомобильный завод, 2004. – 256 с.
6. Мариев П. Л. Карьерный автотранспорт: состояние и перспективы / П. Л. Мариев, А. А. Кулешов, А. Н. Егоров, И. В.Зырянов. – Санкт-Петербург : Наука, 2004. – 429 с.
7. НИИАТ. Краткий автомобильный справочник. – Москва : Транспорт, 1985. – 274 с.
8. Циперфин И. М. Эксплуатация карьерных автосамосвалов / И. М. Циперфин, В.Д. Штейн. – Москва : Высшая школа, 1987. – 320 с.: ил.

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік, іспит.

5. Засоби діагностики успішності навчання: для поточного контролю – письмові контрольні роботи, підсумковий контроль –іспит.