

Опис кредитного модуля (дисципліни)
ЕКСПЛУАТАЦІЯ МЕТАЛОРИЗАЛЬНИХ ВЕРСТАТІВ
(код та назва кредитного модуля, дисципліни)

Статус кредитного модуля обов'язковий
(обов'язковий або за вільним вибором студентів)

Лектор Даниленко Олександр Васильович, доцент кафедри КВМ ММІ
(прізвище, ім'я та по батькові, посада)

Інститут/факультет Механіко-машинобудівний інститут
(назва)

Кафедра Конструювання верстатів та машин
(назва)

1. ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Дисципліна “Експлуатація верстатів”, як продовження навчальних курсів “Металообробне обладнання”, “Верстати-автомати та автоматичні лінії”, “Верстати з ЧПК та верстатні комплекси”, охоплює питання раціональної експлуатації та ремонту всіх видів металообробного обладнання з врахуванням притаманних особливостей.

II. Розподіл навчального часу

Форма навчання	Семестри	Всього кредитів/годин	Розподіл навчального часу за видами занять					Семестрова атестація	
			Лекції	Практичні заняття	Семінарські заняття	Лабораторні роботи	Комп'ютерний практикум		СРС
Денна	7	2/72	36					36	залік
Заочна	4 курс	2/72	8			4		60	залік

III. Мета і завдання модуля (дисципліни)

Метою викладання кредитного модуля є придбання студентами:

- здатності організувати доставку обладнання, забезпечення правильного встановлення верстатів та умов їх експлуатації, спланувати технічне обслуговування верстатів ремонтні роботи;
- навичок у розрахунку фундаментів під верстати та віброізолюючих опор, у здійсненні технічного обслуговування верстата, зокрема, його

механічної частини, розрахунок тривалості міжремонтного циклу, обрання технології ремонту окремих вузлів.

Предметом кредитного модуля є робоча машина або система таких машин, які працюють у конкретних умовах виробництва і повинні забезпечити ефективність виробництва протягом усього терміну своєї експлуатації та комплекс заходів, спрямованих на забезпечення раціональної експлуатації та високої працездатності обладнання.

II ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ

РОЗДІЛ 1. Заходи по підготовці до експлуатації верстатів

Вступ.

Тема 1.1 Транспортування верстатів. Облаштування приміщення.

Тема 1.2. Фундаменти для встановлення та закріплення верстатів

Тема 1.3. Розрахунки фундаментів під верстати.

Тема 1.4. Підготовка верстатів до експлуатації.

РОЗДІЛ 2. Заходи по забезпеченню ефективної експлуатації верстатів

Тема 2.1. Єдина система планово-запобіжних ремонтів та раціональної експлуатації технологічного обладнання машинобудівних підприємств.

Тема 2.2. Технічна діагностика

Тема 2.3. Планування ремонтних робіт та заходи по зниженню часу простоїв
Планування ремонтних робіт та заходи по зниженню часу простоїв.

РОЗДІЛ 3. Передумови необхідності ремонту та способи його здійснення

Тема 3.1. Зношування деталей. Дефектоскопія. Вібродіагностика. Заходи по підвищенню довговічності.

Тема 3.2. Засоби одержання інформації про стан обладнання.

Системи збирання інформації на основі програмованих контролерів

Література: [16] №2 стор. 47 – 61; №3 52 – 64.

Тема 3.3. Способи поновлення деталей.

Тема 3.4. Особливості експлуатації та ремонту верстатів

РОЗДІЛ 4. Технологія ремонту

Тема 4.1. Технологія ремонту окремих деталей металорізальних верстатів

Тема 4.2. Технологія ремонту вузлів і основних типів верстатів

Тема 4.3. Технологія складання верстатів після ремонту та приймальні випробування

V. Методи навчання та інформаційно-методичне забезпечення

Згідно з робочою навчальною програмою дисципліни використовуються такі методи навчання: подання теоретичного матеріалу – на лекційних заняттях; поглиблення та закріплення теоретичного матеріалу на заняттях з комп'ютерного практикуму та під час самостійної роботи магістрантів..

Для самостійного опанування завдань дисципліни рекомендовано список джерел, який доступний у науково-технічній бібліотеці НТУУ „КПІ“, методичному кабінеті кафедри КВМ, сайтах мережі Інтернет:

Основна навчально-методична література.

1. Орликов. М.Л., Шишкин. В.Н. Методические указания и контрольные задания по курсу “Динамика станков”. К. КПИ. 1981 - 40 с.
2. Власов. С.Н., Годович Г.М., Черпаков Б.И. Устройство, наладка и обслуживание металлообрабатывающих станков и автоматических линий. - М.: Машиностроение, 1988 - 439 с.
3. Каминская В.В., Решетов Д.Н. Фундаменты и установка металлорежущих станков. М.: Машиностроение, 1975.
4. Лисовой А.И., Глемба А.С. Технология монтажа и ремонта металлообрабатывающих станков и авт. линий. - М. Машиностроение, 1966 - 359 с.
5. Марголит Р.Б. Эксплуатация и наладка станков с программным управлением и промышленных роботов - М.: Машиностроение, 1991 - 272 с.
6. Молодык Н.В., Зенкин А.С. Восстановление деталей машин. М.: Машиностроение, 1989 – 480 с.
7. Эксплуатация многоцелевых станков. / Федоренко И.Г., Шур И.О.,

Давыгора В.Н. и др.– К.: Техніка, 1968 - 176 с.

8. Каминская В.В., Решетов Д.Н. Фундаменты и установка металлорежущих станков. М.: Машиностроение, 1975 – 208 с.

9. Типовая система технического обслуживания и ремонта металло- и деревообрабатывающего оборудования. / Минстанкопром СССР, ЭНИМС – М.: Машиностроение, 1988. – 672 с.

10. ПиКАД: Промышленные измерения контроль автоматизация диагностика, №2, №3, 2009, Учредитель и издатель: ООО"ХОЛИТ Дейта Системс", Регистрация: КВ №6880 от 21,01,2003 г.

11. Воронкин Ю.Н., Поздняков Н.В. Методы профилактики и ремонта промышленного оборудования: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2005. - 240 с.

VI. Мова

Викладання дисципліни ведеться українською мовою. Окремі пояснення і тлумачення термінів можуть здійснюватися російською мовою як виняток за наявності у академічних групах іноземних студентів.

VII. Характеристика індивідуальних завдань

За індивідуальним завданням студенти самостійно працюють над засвоєнням матеріалу. Передбачено виконання індивідуальних рефератів.

VIII. Методика оцінювання

Рейтинг студента з дисципліни складається з балів, що він отримує за:

- 1) активну роботу на лекціях;
- 2) виконання реферату;
- 3) виконання модульної контрольної роботи;
- 4) відповідь під час заліку.

Шкала оцінювання – загальноуніверситетська

IX. Організація

Порядок реєстрації на вивчення кредитного модуля – загальноуніверситетський.

Розробник опису кредитного модуля

доцент кафедри „Конструювання верстатів та машин“, к.т.н.

О.В. Даниленко