





Кафедра інжинірингу та дизайну в машинобудуванні

СИЛАБУС
навчальної дисципліни
«Технологічні умови використання виробів машинобудування»

Галузь знань	13 Механічна інженерія
Спеціальність	133 Галузеве машинобудування
Освітній рівень	Бакалавр
Статус	обов'язкова
Загальний обсяг	5 кредитів ECTS (150 годин)
Форма підсумкового контролю	Диференційований залік
Заняття:	7,8 чверть
Лекції	7 чверть - 4 години на тиждень, 8 чверть - 2 години на тиждень
Мова викладання	українська
Сторінки курсу в СДО НТУ «ДП»	https://do.nmu.org.ua/course/view.php?id=3253
Консультації:	За окремим розкладом
Викладачі: лекції 	Бондаренко Андрій Олексійович , професор кафедри інжинірингу та дизайну в машинобудуванні, докт. техн. наук Персональна сторінка: http://gmi.nmu.org.ua/ua/kadrj/bondarenko/bondarenko.php E-mail: bondarenko.a.o@nmu.one
	Титов Олександр Олександрович , доцент кафедри інжинірингу та дизайну в машинобудуванні, канд.техн.наук Персональна сторінка: http://gmi.nmu.org.ua/ua/kadrj/tytov/tytov.php E-mail: tytov.o.o@nmu.one

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	3
1 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	3
2 РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ.....	4
3 СТРУКТУРА КУРСУ	4
4 ТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА/АБО ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ	5
5 СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ.....	5
6 ПОЛІТИКА КУРСУ	6
7 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ	7
8 ВІДОМОСТІ ПРО ВИКЛАДАЧІВ.....	Ошибка! Закладка не определена.

АНОТАЦІЯ

Виробничі процеси сучасного промислового виробництва тісно пов'язані з використанням виробів машинобудування при виконанні робіт з видобування, транспортування, переробки, збагачення корисних копалин, будівельних і дорожніх робіт, металургійного виробництва. Такі виробничі процеси зазвичай реалізують в підземних, відкритих або підводних умовах сучасного виробництва. Для таких спеціалізованих робіт застосовують різні виробничі бурові, виймально-навантажувальні, виймально-транспортувальні машини; машини для підводних видобувних і будівельних робіт та гідравлічної механізації виробничих процесів; автомобільний, конвеєрний, трубопровідний та локомотивний транспорт; машини для переробки й збагачення корисних копалин.

У межах курсу будуть вивчатись загальна класифікація виробничих процесів сучасного промислового виробництва, технологічні умови і особливості, галузі їх раціонального застосування, основи розрахунку технологічних параметрів та характеристик, будуть наведені відомості з обрання, обґрунтування і вибору раціональних технологій використання виробів машинобудування і механічного устаткування для реалізації відомих виробничих процесів які зазвичай реалізують в підземних, відкритих або підводних умовах сучасного виробництва.

1 МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета дисципліни – формування очікуваних результатів навчання щодо формування теоретичних навичок для опанування професійних завдань (компетенцій) бакалавра, пов'язаних з обранням раціональних технологічних умов використання виробничих машин та комплексів при виконанні робіт з видобування, транспортування, переробки, збагачення корисних копалин, будівельних і дорожніх робіт, металургійного виробництва.

Завдання курсу:

- ознайомити здобувачів вищої освіти з загальними класифікаціями виробничих процесів сучасного промислового виробництва;
- ознайомити здобувачів вищої освіти з загальними даними про виробничі машини та комплекси, галузі їх раціонального застосування;
- вивчити основні технологічні умови використання виробничих машин при реалізації технологічних процесів сучасного промислового виробництва;
- вивчити основні складові різних виробничих процесів, опанувати принципи використання виробничих машин;
- розуміти принципи обирання конкретних виробничих машин у відповідності до їх технологічного призначення та зовнішніх умов експлуатації;

- ознайомитися з методами розрахунку основних параметрів виробничих процесів.

2 РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Обирати виробничі процеси й експлуатувати вироби машинобудування з використанням систем автоматизованого керування й підтримування життєвого циклу.

Обирати і застосовувати машини, устаткування, інструменти та методи які відповідають раціональним технологічним умовам експлуатації.

Обирати умови експлуатації виробів машинобудування відповідно до діючих норм і правил щодо охорони праці, захисту інтелектуальної власності та захисту навколишнього середовища.

Застосовувати засоби технічного контролю та інші критерії при оцінці параметрів і порівнянні виробів галузевого машинобудування й технологічних процесів сучасного виробництва.

3 СТРУКТУРА КУРСУ

Лекції			
Тематика занять		Ресурси	Оцінка
1	Загальні положення. Класифікація умов використання виробів машинобудування	Силабус Навчальні посібники Презентаційні матеріали, доступні на платформі дистанційної освіти НТУ ДП	10
2	Основні поняття та визначення сучасного виробництва		10
3	Технологічні умови використання кар'єрних гірничо-транспортних комплексів		10
4	Технологічні умови використання комплексів металургійного виробництва		10
5	Технологічні умови використання машин для гірничо-підготовчих та будівельних робіт.		10
6	Особливості використання машин при підводному виробництві		10
7	Технологічні аспекти розробки вугільних та рудних родовищ		10
8	Основні відомості про умови використання машин для збагачення корисних копалин		10
9	Технологічні умови використання машин при підготовчих та допоміжних процесах збагачення корисних копалин		10
10	Технологічні умови використання машин при допоміжних та заключних процесах збагачення корисних копалин		10
			100

4 ТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА/АБО ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1. Технічні засоби навчання.
2. Натурні зразки виробничих машин, обладнання та інструменту.
3. Плакати виробничих машин, обладнання та інструменту.
4. Проекційне мультимедійне обладнання.
5. Вимірювальні інструменти (лінійки, штангенциркулі, рулетки, тощо).
6. Дистанційна платформа Moodle.
7. MS Office Teams.

На лекційних заняттях обов'язково мати з собою гаджети зі стільниковим інтернетом.

Активованій акаунт університетської пошти (student.i.p.@nmu.one) на Офіс365.

Інстальовані на гаджетах програми для перегляду інтернет-сайтів, текстових документів.

Інстальовані на гаджетах програми для перегляду pdf-файлів та djvu-файлів (наприклад, <https://get.adobe.com/ua/reader/>, <http://djvu.org/resources/>).

5 СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ ТА ВИМОГИ

5.1. Навчальні досягнення здобувачів вищої освіти за результатами вивчення курсу оцінюватимуться за шкалою, що наведена нижче:

Рейтингова шкала	Інституційна шкала
90 – 100	відмінно
74-89	добре
60-73	задовільно
0-59	незадовільно

Теоретична частина оцінюється за результатами задачі контрольної тестової роботи, яка містить 10 теоретичних завдань.

5.2. Критерії оцінювання підсумкової роботи

10 тестових завдань з чотирма варіантами відповідей, **1** правильна відповідь оцінюється у **10 балів (разом 100 балів)**. Опитування за тестом проводиться з використанням технології Microsoft Forms Office 365.

Кінцева оцінка за курсом виставляється як сума балів, набраних здобувачем вищої освіти при виконанні теоретичних тестових завдань.

Теоретична частина	Разом
100	100

6 ПОЛІТИКА КУРСУ

6.1. Політика щодо академічної доброчесності

Академічна доброчесність здобувачів вищої освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Академічна доброчесність базується на засудженні практик списування (виконання письмових робіт із залученням зовнішніх джерел інформації, крім дозволених для використання), плагіату (відтворення опублікованих текстів інших авторів без зазначення авторства), фабрикації (вигадування даних чи фактів, що використовуються в освітньому процесі). Політика щодо академічної доброчесності регламентується положенням "Положення про систему запобігання та виявлення плагіату у Національному технічному університеті "Дніпровська політехніка".

http://www.nmu.org.ua/ua/content/activity/us_documents/System_of_prevention_and_detection_of_plagiarism.pdf.

У разі порушення здобувачем вищої освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

6.2. Комунікативна політика

Здобувачі вищої освіти повинні мати активовану університетську пошту.

Усі письмові запитання до викладачів стосовно курсу мають надсилатися на університетську електронну пошту.

6.3. Політика щодо перескладання

Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин оцінюються на нижчу оцінку. Перескладання відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

6.4 Політика щодо оскарження оцінювання

Якщо здобувач вищої освіти не згоден з оцінюванням його знань, він може опротестувати виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку.

6.5. Відвідування занять

Для здобувачів вищої освіти денної форми відвідування занять є обов'язковим. Поважними причинами для неявки на заняття є хвороба, участь в університетських заходах, академічна мобільність, які необхідно підтверджувати документами. Про відсутність на занятті та причини відсутності здобувач вищої освіти має повідомити викладача або особисто, або через старосту.

За об'єктивних причин (наприклад, міжнародна мобільність) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням з керівником курсу.

6.6. Бонуси

Наприкінці вивчення курсу та перед початком сесії здобувача вищої освіти буде запропоновано анонімно заповнити електронні анкети (Microsoft Forms Office 365), які буде розіслано на ваші університетські поштові скриньки. Заповнення анкет є важливою складовою вашої навчальної активності, що дозволить оцінити дієвість застосованих методів викладання та врахувати ваші пропозиції стосовно покращення змісту навчальної дисципліни **«Технологічні умови використання виробів машинобудування»**. За участь у анкетуванні здобувач вищої освіти отримує **4 бали**.

7 РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Базові

1. Бондаренко А.О. Технологічні умови використання виробів машинобудування. Частина 1. Технологічні умови використання виробничих машин та комплексів : конспект лекцій / А.О.Бондаренко ; Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 25 с.

2. Бондаренко А.О. Технологічні умови використання виробів машинобудування. Частина 1. Технологічні умови використання виробничих машин та комплексів. Методичні рекомендації до самостійної роботи для бакалаврів спеціальності 133 Галузеве машинобудування / А.О.Бондаренко ; Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 25 с.

3. Титов О.О. Технологічні умови використання виробів машинобудування. Частина 2. Технологічні умови використання обладнання для підземного видобутку та збагачення корисних копалин: Конспект лекцій / О.О.Титов; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка» . – Дніпро: НТУ «ДП», 2019. – 38 с.

4. Титов О.О. Технологічні умови використання виробів машинобудування. Частина 2. Технологічні умови використання обладнання для підземного видобутку та збагачення корисних копалин. Методичні рекомендації до самостійної роботи студентів спеціальності 133 Галузеве машинобудування / О.О.Титов; Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка» . – Дніпро: НТУ «ДП», 2019. – 16 с.

5. Бондаренко А.О. Виробничі машини та комплекси. Частина 2. Виробничі машини та комплекси для видобувних і землерийно-будівельних робіт : Навч. посібник / А.О. Бондаренко ; Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 126с.

6. Гірничі машини для відкритих гірничих робіт : Навч. посібник / А.О. Бондаренко . – Дніпро: ДВНЗ «Національний гірничий університет», 2017. – 123с.

7. Гірничі машини для підводних гірничих робіт: Навч. Посібник / А.О. Бондаренко . – Дніпропетровськ, РВВ НГУ України, 2003. – 90 с.

Додаткові

8. Бондаренко А.О. Виробничі машини та комплекси. Частина 2. Виробничі машини та комплекси для видобувних і землерийно-будівельних робіт. Методичні рекомендації до лабораторних занять для бакалаврів спеціальності 133 Галузеве машинобудування / А.О.Бондаренко ; Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 19 с.

9. Бондаренко А.О. Виробничі машини та комплекси. Частина 2. Виробничі машини та комплекси для видобувних і землерийно-будівельних робіт. Методичні рекомендації до лабораторних занять для бакалаврів спеціальності 133 Галузеве машинобудування / А.О.Бондаренко ; Нац. техн. ун-т. «Дніпровська політехніка». – Д. : НТУ «ДП», 2019. – 24с.

10. Ведерніков М.І. Вибір обладнання комбайнового механізованого комплексу для очисних робіт. Навчальний посібник. - Алчевськ: ДГМІ, 2003. -104с.

11. Правила безпеки у вугільних шахтах.-Київ: Основа, 1996.-193с. - 95 экз.

12. Гірничі машини для підземного видобування вугілля: Навч. посіб. для ВУЗів /П.А. Горбатов, Г.В. Петрушкін, та інші; Під заг.ред. П.А. Горбатова.- 2-ге вид.перероб. і под. - Донецьк: Норд Ком'ютер, 2006.-669с.

13. Григоров О. В., Петренко Н. О. Вантажопідйомні машини: Навч. посібник. — Харків НТУ «ХП», 2005. — 304 с.

14. Технологія гірничого виробництва та збагачення корисних копалин. Модуль 3. Технологія збагачення. Методичні рекомендації до лабораторних занять для студентів напряму 6.050503 «Машинобудування» / Є.І.Плохотнюк, О.О.Титов. – Д.: НГУ, 2013. – 17 с.

15. Методичні вказівки з розрахунку схем збагачення для самостійної роботи з дисципліни «Технологія гірничого виробництва та збагачення корисних копалин» та курсового проектування для студентів спеціальності 133 Галузеве машинобудування / Упоряд.: А.А. Пащенко, В.Ф. Ганкевич, О.О. Титов. – Д.: Державний ВНЗ «Національний гірничий університет», 2017. – 57 с.