

# ОБСЛУГОВУВАННЯ І ЕКСПЛУАТАЦІЯ МАШИН ТА ТЕХНІЧНИХ КОМПЛЕКСІВ

## АНОТАЦІЯ

Дисципліна «Обслуговування і експлуатація машин та технічних комплексів» спрямована на підготовку майбутнього фахівця гірничо-металургійного комплексу, який технічно впевнено на основі техніко-економічного обґрунтування і з врахуванням сучасного стану техніки й технологій зможе розробити технічне завдання, ескізний та технічний проекти, робочу, експлуатаційну, ремонтну документацію тощо. В рамках цієї дисципліни Ви зможете отримати ґрунтовні знання щодо фізичних процесів у вузлах та елементах комплексів машин; теоретичних основ для обґрунтування вибору і експлуатаційних вимог; питань міцності елементів; питань продуктивності застосованих машин; впливу технологічних причин на працездатність обладнання гірничо-металургійного комплексу; зможете проводити діагностику машин, організувати їх технічне обслуговування і ремонт; розробляти технологію монтажу та демонтажу устаткування.

Особливістю цієї дисципліни є формування професійних компетентностей і практичних навиків необхідних для правильної розстановки машин і технологічного обладнання у виробничому процесі при їх використанні, а також організації та технології ремонту.

Отримані знання будуть використані при вивченні спеціалізованих дисциплін професійного ядра освітньої програми та у професійній діяльності спеціаліста, якій досліджує, проектує, керує та експлуатує спеціальні машини та робото-технічні комплекси.

Для здобувачів вищої освіти за освітньою програмою «Мехатроніка у гірничо-металургійному комплексі» цей освітній компонент є вибіркоким.



Освітній рівень

БАКАЛАВР

Кількість кредитів

5,0

(як вибіркова)

Мова викладання

УКРАЇНСЬКА,  
ОКРЕМІ ДЖЕРЕЛА  
ІНФОРМАЦІЇ -  
АНГЛІЙСЬКА

Назва кафедри,  
яка пропонує  
дисципліну

ГІРНИЧОЇ  
СПРАВИ

### КРУПКО ІГОР

кандидат технічних наук, доцент, фахівець з питань технології і схеми комплексної механізації видобутку корисних копалин, механізми пересування потужних землерийних машин, екскаватори одноковшеві і багатоковшеві.

[igor.krupko@mipolytech.education](mailto:igor.krupko@mipolytech.education)



## ВИМОГИ ДО ПОПЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ЗНАТЬ

1. Базова підготовка бакалаврського рівня з вищої математики (включаючи розділ дискретна математика, математичне моделювання), електротехніка, електроніка, мікропроцесорна техніка, деталі мехатронних модулів, роботів, технологія конструкційних матеріалів.
2. Знання змісту дисциплін «Деталі машин», «Теоретична механіка», «Теорія машин і механізмів», «Машини неперервного транспорту», «Металеві конструкції», «Вантажопідйомна транспортуєча та транспортна техніка», «Технологія машинобудування».
3. Знання змісту дисциплін, в яких вивчаються основні виробничі процеси на сучасному виробництві «Металургійні крани», «Металургійні машини та комплекси», «Гірничі машини та комплекси»

## РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

1. Розуміти суть процесів, що відбуваються при проектуванні, експлуатації машин та вміти проводити аналіз проблем при експлуатації машин на основі результатів дослідження їх властивостей.
2. Знати принципи роботи техніки в гірничого-металургійному комплексі та вміти обґрунтувати вибір їх складових на основі аналізу їх умов експлуатації, призначення і технічних характеристик з урахуванням вимог до їх надійності та експлуатаційних умов; застосовувати сучасні методи та пакети програм креслень.
3. Розв'язувати типові задачі та проблеми, пов'язанні з експлуатацією машин та їх комплексів.
4. Вміти визначати ефективність використання систем і технологій гірничого-металургійного комплексу за техніко-економічними критеріями.
5. Вміти проводити структурно-функціональний аналіз і синтез систем управління машинами та їх комплексами.
6. Здійснювати технічні й організаційні заходи щодо запобігання аваріям і катастрофам та забезпечення екологічної безпеки проведення робіт в гірничого-металургійного комплексі.

## МЕТОДИ І ФОРМИ НАВЧАННЯ

Освітній процес будується як комбінація лекцій та самостійного вивчення навчального матеріалу на платформі Moodle — з одного боку, та проблемно орієнтованих практичних занять з відпрацювання аналітично-розрахункових навичок — з іншого. Практичні заняття передбачають аналіз умовно змодельованих ситуацій і реальних кейсів. Окрім роботи на цих заняттях студентам необхідно виконати індивідуальні завдання та модульні контрольні роботи. Опціонально доступні індивідуальні та групові консультації.

## ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ

### Складові оцінювання успішності

Назва і стислий зміст контрольного заходу	Кількість балів
Робота на практичних заняттях	30
Виконання індивідуальних аналітично-розрахункових завдань	30
Модульні контрольні роботи	40
<b>Всього (О)</b>	<b>100</b>

- Підсумкова оцінка за освітній компонент здобувачам освіти за індивідуальною траєкторією навчання визначається на момент закінчення сесійного контролю за результатами остаточної оцінки всіх контрольних заходів, у тому числі тих, які були складені після завершення теоретичного навчання, а в разі невиконання вимог даної робочої програми – у встановлені терміни ліквідації академічної заборгованості.
- Модульні контрольні роботи складаються на практичних заняттях за розкладом та включають у себе теоретичні та практичні завдання у вигляді тестових запитань. Графік складання контрольних точок (надання та захисту практичних робіт, індивідуальних завдань) повідомляється викладачем на початку викладання освітнього компоненту, однак вони мають бути захищені не пізніше, як за один тиждень до закінчення семестру (теоретичного навчання) для виставлення оцінки за поточну успішність (О).
- Переведення кількості балів у шкалу ECTS (A, B, C, D, E, F, FX) та інші шкали здійснюється відповідно до регламентів Університету.
- В рамках процедур визнання та перезарахування кредитів, отриманих в рамках формальної освіти, враховуються кредити та оцінка результатів навчання з дисциплін, споріднених за змістом ([Положення-про-порядок-визначення-та-перезарахування-кредитів-в-МІП.pdf \(metinvest.university\)\)](#)).
- Результати неформальної або інформальної освіти можуть бути визнані відповідно до «Положення про визнання в ТЕХНІЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті» ([Положення-про-НІО.pdf \(metinvest.university\)\)](#)).
- Результати участі у науковій роботі (статті, тези виступів, конкурсні наукові роботи тощо) можуть бути визнані в рамках оцінювання окремих індивідуальних завдань і модульних контрольних робіт за узгодженням з викладачем.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Біліченко М.Я. Транспорт на гірничих підприємствах. Дніпропетровськ: Національний гірничий університет, 2005. 636 с.
2. Ширін Л.Н. Транспортні комплекси кар'єрів: навч. посіб. Д. : НГУ, 2015. 241 с. ISBN 978–966–350–561–9.
3. Експлуатація та обслуговування машин / В. М. Кравченко, А. О. Іщенко, В. А. Сидоров, В. В. Буцукін. Донецьк: Донбас, 2014. 543 с.
4. Анциферов О.В. Експлуатація та обслуговування машин: методичні рекомендації до лабораторних робіт: у 2-х ч. Ч. II. Використання програмного продукту MS Project при плануванні робіт з монтажу і обслуговуванню машин. Дніпро: НТУ «ДП». 2019. 46 с. [Електронний ресурс].  
URL:[https://do.nmu.org.ua/pluginfile.php/305967/mod\\_resource/content/1/Метод\\_реком%20до%20ЛР\\_ЕОМ.pdf](https://do.nmu.org.ua/pluginfile.php/305967/mod_resource/content/1/Метод_реком%20до%20ЛР_ЕОМ.pdf) (дата звернення: 03.12.2020).

## АКАДЕМІЧНІ ПОЛІТИКИ

Як член студентської спільноти Технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» Ви маєте дотримуватися певних стандартів та академічної політики:

### **Академічні політики - Polytechnic (metinvest.university)**

Шахрайство та плагіат заборонені.

- Матеріали в рамках курсу, захищені авторським правом, можуть бути використані лише тільки здобувачами освіти, яким призначено даний курс. зарахованих на курс для цілей, пов'язаних з цим курсом і не можуть поширюватися.
- Спілкування з однокурсниками та викладачем має бути професійним та ввічливим.
- Очікується, що Ви перевірятимете всі Ваші письмові повідомлення, включаючи поштові повідомлення, на коректність змісту та мови.
- Університет прагне підтримувати середовище, вільне від дискримінації або дискримінаційних домагань, спрямованих на будь-яку людину або групу в межах своєї спільноти - здобувачів освіти, співробітників або відвідувачів.