

## Інформація з навчальної дисципліни

Навчальна дисципліна: **Динаміка стаціонарних установок шахт**

Інститут природокористування

Освітній рівень: магістр

Курс: перший

Кількість кредитів: 4 ЄКТС

Лекції: 2 год., практичні заняття: 1 год.

Семестр, чверть: 2-й семестр, 3,4 чверть

Дисципліна за вибором



**Ільїна Інна Сергіївна**

**Посада:** доцент кафедри Транспортних систем та енергомеханічних комплексів

**Вчене звання:** доцент

**Вчений ступінь:** кандидат технічних наук

**ORCID:** 0000-0002-4307-5171;

**ScopusAuthor ID:** 57191165279

**Web of Science Researcher ID:** D-9247-2019

**E-mail:** is.iljina@gmail.com, ilina.i.s@nmu.one

**Кабінет:** 7/503

**Лектор:** Ільїна Інна Сергіївна, к.т.н., доцент.

### **Результати навчання:**

Мати навички: формування уявлень, опанування теоретичних та практичних знань, засобів та методів з дослідження та моделювання динамічних процесів в стаціонарних установках шахт, формування вихідних даних для реалізації проекту; в формулюванні мети, об'єкту, предмету та мети дослідження; виконати їх аналіз шляхом використання сучасних комп'ютерних технологій; мати вміння аналізувати отримані результати, з метою оптимізації досліджень. Сформулювати мету, задачі, предмет та об'єкт дослідження.

Мати навички: формування уявлень, опанування теоретичних та практичних знань, засобів та методів з дослідження та моделювання динамічних процесів в стаціонарних установках шахт.

Виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності. Виконувати теоретичні та експериментальні дослідження параметрів та режимів функціонування систем і технологій гірничих та геобудівельних підприємств. Визначати динамічні навантаження в елементах стаціонарних установок при робочих та екстремальних режимах для обґрунтування раціональних параметрів і режимів експлуатації.

**Методи навчання:** Лекції; практичні та лабораторні роботи з застосування комп'ютерних технологій.

**Передумова:** Необхідні загальні знання з дисциплін математика, фізика, деталі машин і механізмів, технічна механіка і опір матеріалів..

**Методичне забезпечення:** Комплекс навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни.

**Екзаменаційна методика:** диференційований залік.

**Реєстрація на курс:** сайт університету – дистанційна освіта, дисципліни за вибором студента.

**Реєстрація на екзамен:** За розкладом.

**Зауваження:** Ця дисципліна рекомендується студентам спеціальності 184 - Гірництво (Енергомеханічні комплекси гірничих підприємств).

**Мова:** українська.

**Силабус дисципліни (магістр науковий, вибіркова, 184 Гірнична механіка)**

**Динаміка стаціонарних установок шахт**

Завідувач кафедри	Завідувач Транспортних систем та енергомеханічних комплексів Ширін Л.Н. <a href="http://tst.nmu.org.ua/ua/Prepodavateli/Shirin.php">http://tst.nmu.org.ua/ua/Prepodavateli/Shirin.php</a>		
Назва дисципліни	<b>Динаміка стаціонарних установок шахт</b>	Абревіатура	ДСУШ
Форма занять	Лекції: 26 годин Практичні заняття: 13 години Контрольні заходи: 5 годин	Семестр Чверті	2 3,4
Об'єм навантаження	Аудиторне спілкування – 44 годин Самостійне навчання – 76 годин	Кредити Години	4 120
Викладачі, які викладають	Ільїна Інна Сергіївна Канд. техн. наук, доцент. Доцент <a href="https://tst.nmu.org.ua/ua/dozent.php">https://tst.nmu.org.ua/ua/dozent.php</a> <a href="mailto:ilina.i.s@nmu.one">ilina.i.s@nmu.one</a>	Години на тиждень	Лекції – 2 Практичні заняття – 1
Попередні знання	Базові знання з дисциплін: математика, фізика, деталі машин і механізмів, технічна механіка і опір матеріалів.		
Теми, що вивчають	Задачі науки про динаміку машин Класифікація, види та еквівалентні схеми стаціонарних установок шахт Механічні характеристики стаціонарних установок Динаміка стаціонарних установок Динаміка перехідних процесів в шахтних пійомних установках Обґрунтування та вибір еквівалентних схем стаціонарних установок. Математичне описання динамічних процесів в перехідних режимах роботи стаціонарних установок. Програмна реалізація математичного опису та аналіз результатів моделювання.		
Результат навчання	<p>СР1 Виявляти, ставити, вирішувати проблеми та приймати обґрунтовані рішення в професійній діяльності</p> <p>СР2 Виконувати теоретичні та експериментальні дослідження параметрів та режимів функціонування систем і технологій гірничих та геобудівельних підприємств</p> <p>Студенти, які опанували дисципліну: <b>знають</b> засоби та методи з моделювання динамічних процесів в стаціонарних установках шахт; <b>вміють</b> визначати та оптимізувати динамічні навантаження в елементах стаціонарних установок при робочих та екстремальних режимах для обґрунтування раціональних параметрів і режимів експлуатації; <b>мають базове розуміння</b> про динамічні процеси, що відбуваються у стаціонарних установках та методах їх дослідження та їх впливу на безпеку роботи енергомеханічних комплексів</p> <p><b>Компетенції.</b> ВК2.1 Здатність застосовувати інженерних підходів щодо монтажу, налашки, експлуатації та ремонту енергомеханічних комплексів гірничих підприємств ВК2.4 Здатність обирати оптимальні рішення в багатофакторних ситуаціях, володіти методами і засобами математичного моделювання технологічних процесів при визначенні проектних параметрів та експлуатаційних режимів енергомеханічних комплексів гірничих підприємств</p>		

Форма занять	Лекції – мультимедійні матеріали, практичні – комп’ютерні класи	
Форма контролю	Успішно зданий залік (4 чверть)	
Література	<p>1. Динаміка канатних та гідротранспортних підйомних комплексів гірничих підприємств: моногр. / В.І. Самуся, С.Р. Ільїн, В.Є. Кириченко, І.С. Ільїна. – Д.: Національний гірничий університет, 2015. – 302 с. – ISBN 978-966-350-541-1. <a href="http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/146622">http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/146622</a>.</p> <p>2. Ільїн С.Р. Механіка шахтного підйому: моногр. / С.Р. Ільїн, С.С. Ільїна, В.І. Самуся. – Д.: Національний гірничий університет, 2014. – 247 с. – ISBN 978-966-350-476-6. <a href="http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/21563">http://ir.nmu.org.ua/handle/123456789/21563</a></p> <p>3. Шахтний підйом. Науково-виробниче видання / Бежок В.Р., Дворников В.І., Манець І.Г., Пристром В.А; заг. ред. Б.А Грядущий, В.А. Корсун. — Донецьк: Юго-Восток Лтд, 2007. — 624 с.</p> <p>4. Правила безпеки в вугільних шахтах (НПАОП 10.0 –1.01–05) – Назва з екрану. Режим доступу: <a href="http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0398-10">http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0398-10</a></p> <p>5. Холоменюк М. В. Насосні та вентиляторні установки: Навчальний посібник. – Д.: Національний гірничий університет, 2005.–330 с.</p> <p>6. Моделювання процесів в гірничих машинах. Методичні вказівки до лабораторних робіт для студентів денної та заочно-дистанційної форм навчання напряму підготовки 050301 Гірництво (7(8).05030101 «Розробка родовищ та видобування корисних копалин») / В.Д. Ламзюк, І.С. Ільїна, С.С. Ільїна. – Д.: Національний гірничий університет, 2014. – 22 с.</p> <p>7. Автоматизація неперервних технологічних процесів. Навчальний посібник для технічних спеціальностей вищих навчальних закладів / Я. І. Проць, О. А. Данилюк, Т. Б. Лобур / Тернопіль : ТДТУ ім. І. Пулюя, 2008. – 239 с.</p> <p>8. Методичні вказівки до лабораторних робіт з дисципліни "Системи автоматизованого проектування стаціонарних установок гірничих підприємств "для студентів денної та заочно-дистанційної форм навчання напряму підготовки 050301 Гірництво (7(8).05030101 «Розробка родовищ та видобування корисних копалин») / В.І. Самуся, С.Р. Ільїн, С.С. Ільїна, В.Є. Кириченко – Д.: Національний гірничий університет, 2013. – 41 с.</p> <p>9. Степанов А.Г. Динаміка машин. Екатеринбург: УрО РАН, 1999. – 392 с.</p>	
Шкала оцінювання навчальних досягнень	Рейтингова	Інституційна
	90...100	відмінно / Excellent
	75...89	добре / Good
	60...74	задовільно / Satisfactory
	0...59	незадовільно / Fail