


АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

	<p>«Моделювання фізичних процесів і явищ в нафтогазовій справі»</p> <p>Вільного вибору</p>
Відеозвернення:	
Спеціальності:	Для всіх спеціальностей
Мова викладання:	Українська
Кількість здобувачів, які можуть одночасно навчатися (мінімальна - максимальна):	1-50
Семестр, в якому викладається:	4 семестр
Кількість: кредитів ЄКТС академічних годин (вказати окремо лекції, лабораторні заняття, практичні заняття, самостійна робота тощо)	Денна форма навчання: 4 кредити 120 годин (18 год лекцій, 18 год практичних, 84 год самостійна робота) Заочна форма навчання: 4 кредити 120 годин (6 год лекцій, 6 год практичних, 108 год самостійна робота)
Форма підсумкового контролю та наявність індивідуальних завдань:	Диференційований залік
Кафедра, що забезпечує викладання:	Нафтогазових машин та обладнання
Викладач, що планується для викладання (окремо по видах навантаження):	Михайлюк В. В., кандидат технічних наук, доцент
Попередні вимоги для вивчення дисципліни (якщо доречно):	Немає
Перелік компетентностей, яких набуває здобувач після опанування даної дисципліни:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність виконувати оригінальні дослідження, досягати наукових результатів, які створюють нові знання у механічній інженерії та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях з механічної інженерії та суміжних галузей. 2. Здатність критично аналізувати, оцінювати і синтезувати нові та комплексні ідеї у сфері галузевого машинобудування та з дотичних міждисциплінарних питань. 3. Здатність генерувати нові ідеї щодо розвитку теорії та практики галузевого машинобудування, виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького характеру, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень. 4. Здатність проводити дослідження нафтогазових машин, процесів і явищ з використанням сучасних методів математичного та фізичного моделювання, здійснювати пошуки нових технічних ідей задля

	підвищення їх надійності та енергоефективності.
Сфера реалізації компетентностей в майбутній професії:	Фахівці у галузі комп'ютерного моделювання є затребуваними в закладах вищої освіти, наукових, науково-дослідних установах та будь-яких сучасних підприємствах.
Особливості навчання на курсі:	Можливість виготовлення розроблених виробів на 3D-принтері. Прототипування виробів за допомогою 3D-сканера.
Матеріально-технічне забезпечення:	Для лекційного курсу: мультимедійна аудиторія 7105 (проектор Canon LY300, медіаплеєр VINGA 021, акустичні динаміки Sven, екран), мультимедійна аудиторія 7203 (проектор BENQ MX611, медіаплеєр VINGA 021, акустичні динаміки Sven, екран). Для практичних робіт: комп'ютерний клас 7209 (AMD Athlon 200GE with Radeon Vega Graphics 3.20 GHz, 8.00 ГБ оперативної пам'яті – 16 шт, 2019 р.), вимірювальні інструменти (штангенциркуль, лінійка, мікрометр) та натурні зразки елементів нафтогазових машин та обладнання.
Лінк на дисципліну:	https://drive.google.com/file/d/1hVcVxD6FOkIiWTsqueMik10qR4JMm3b/edit
Стислий опис дисципліни:	Дисципліна «Моделювання фізичних процесів і явищ в нафтогазовій справі» сприяє виробленню вмінь та навичок роботи із системою автоматизованого твердотілого проектування в САД та САЕ програмах. Зокрема дозволяє: виконувати оригінальні дослідження; вирішувати завдання механіки твердого тіла та гідрогазодинаміки на основі методу кінцевих елементів; оптимізувати конструкції та параметри роботи виробів.