

АНОТАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«МАШИНИ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ БУРІННЯ
НАФТОВИХ І ГАЗОВИХ СВЕРДЛОВИН»

№ п/п	Назва поля	Опис
1	Назва дисципліни	Машини та обладнання для буріння нафтових і газових свердловин
2	Статус	вільного вибору
3	Спеціальності	133 - Галузеве машинобудування 185 - Нафтогазова інженерія та технології
4	Мова викладання	українська
5	Семестр викладання	7, 8 – для бакалаврів на базі ПЗСО; 3, 4 – для бакалаврів зі скороченим терміном навчання
6	Кількість студентів, які можуть одночасно навчатися	5-100
7	Кількість - кредитів ЄКТС - академічних годин	9 270 годин (34 год – лекції, 34 год – практичні заняття, 34 год – лабораторні роботи, 168 год – самостійна робота)
8	Форма підсумкового контролю та наявність індивідуальних завдань	7 (3) семестр - іспит, курсовий проект, 8 (4) семестр - диференційований залік
9	Кафедра, що забезпечує викладання	нафтогазових машин та обладнання
10	Викладач, що планується для викладання	доцент, к. т. н., Романишин Тарас Любомирович
11	Попередні вимоги для вивчення дисципліни	Вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях, здобутих в результаті вивчення інженерно-технічних дисциплін: вищої математики, фізики, теоретичної механіки, механіки матеріалів і конструкцій, матеріалознавства, гідрогазомеханіки, теплотехніки, теорії машин і механізмів, механіки машин, гідромашин і компресорів, технології буріння нафтових і газових свердловин.
12	Перелік компетентностей, яких набуде студент після опанування даної дисципліни	Загальні компетентності: - здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; - здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; - здатність генерувати нові ідеї (креативність); - здатність проведення досліджень на певному рівні. Фахові компетентності: - здатність застосовувати типові аналітичні методи та комп'ютерні програмні засоби для розв'язування інженерних завдань галузевого машинобудування, ефективні кількісні методи математики, фізики, інженерних наук, а також відповідне комп'ютерне програмне забезпечення для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування; - здатність втілювати інженерні розробки у галузевому машинобудуванні з урахуванням технічних,

		організаційних, правових, економічних та екологічних аспектів за усім життєвим циклом машини: від проектування, конструювання, експлуатації, підтримання працездатності, діагностики та утилізації; - здатність приймати ефективні рішення щодо вибору конструкційних матеріалів, обладнання, процесів та поєднувати теорію і практику для розв'язування інженерного завдання; - здатність реалізовувати творчий та інноваційний потенціал у проектних розробках в сфері галузевого машинобудування; - здатність розробляти плани і проекти у сфері галузевого машинобудування за невизначених умов, спрямовані на досягнення мети з урахуванням наявних обмежень, розв'язувати складні задачі і практичні проблеми підвищення якості продукції та її контролювання; - здатність аналізувати умови роботи, проводити оптимальний вибір машин і обладнання для буріння та експлуатації свердловин, комплектацію технічних комплексів; - здатність здійснювати технічний нагляд за монтажем, випробуванням, обслуговуванням і ремонтом бурового та нафтопромислового обладнання, забезпечувати високу ефективність його експлуатації.
13	Сфера реалізації компетентностей в майбутній професії	Набуті компетентності реалізуються під час проектування, сервісного обслуговування, ремонту, монтажу та випробування машин та обладнання, що використовується при спорудженні нафтових і газових свердловин.
14	Особливості навчання на курсі	Викладання проводиться у вигляді: лекцій, практичних занять, лабораторних робіт. Також передбачено самостійна робота, консультації з викладачами, виконання курсового проекту. Оцінювання знань проводиться в межах Європейської кредитної трансферно-накопичувальної системи.
15	Стислий опис дисципліни	Зміст дисципліни включає наступні змістові модулі: Комплектні установки для буріння експлуатаційних і розвідувальних свердловин на нафту і газ. Обсадні труби і колони, інструмент для буріння свердловин, бурильні колони, вибійні двигуни. Обладнання для обертання бурильної колони. Підйомний комплекс бурових установок та його складові. Циркуляційна система бурової установки, бурові насоси. Силовий привод бурових установок. Система керування бурової установки Обладнання устя свердловини. Бурові споруди. Обладнання для тампонажних робіт.