

Інститут інженерної механіки та транспорту

Спеціальність:

Нафтогазова інженерія та технології
(код 12-185-Б)

Галузь знань: Виробництво та технології
(код 18)

Перелік дисциплін для вступу на навчання за освітньою програмою підготовки бакалаврів на базі освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»

- ***Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання***
- ***Технічна механіка***
- ***Основи нафтогазової справи і технологій***

Дисципліна: Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання

Розділ 1. Розміри та з'єднання в машинобудуванні. Взаємозамінність, стандартизація, методи та засоби контролю деталей гладких циліндричних з'єднань

§ 1. Основні положення взаємозамінності та стандартизації, розміри, відхилення, допуски, посадки за Єдиною системою допусків і посадок (ЄСДП)

§ 2. Основні ознаки ЄСДП (система отвору та система вала, одиниця допуску, квалітет точності, ряди основних відхилень, посадки в системі отвору або вала) та контроль гладких циліндричних деталей

Розділ 2. Параметри шорсткості поверхні, відхилень форми і розташування поверхонь деталі

§ 1. Основні параметри шорсткості поверхні деталі

§ 2. Основні параметри відхилень форми та розташування поверхонь деталі

Розділ 3. Основні норми взаємозамінності деталей різевих з'єднань і циліндричних зубчастих коліс

§ 1. Взаємозамінність деталей метричних різей і їх контроль

§ 2. Точність і контроль циліндричних зубчастих коліс і передач

Розділ 4. Основні норми взаємозамінності деталей шпонкових і шліцевих з'єднань

§ 1. Взаємозамінність деталей шпонкових з'єднань

§ 2. Точність і контроль деталей шліцевих прямобічних з'єднань

Література

1. *Базієвський С.Д.* Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання : підруч. / С. Д. Базієвський, В. В. Дмитришин. – К.: Либідь, 2004. – 504 с.
2. *Бичківський Р.В.* Метрологія, стандартизація управління якістю і сертифікація : навч. посіб. / Р. В. Бичківський, П. Р. Гамула. – Львів Вид-во НУ «Львівська політехніка», 2004. – 536 с.
3. *Когут М.С.* Основи взаємозамінності, стандартизації, акредитації та технічні вимірювання : підруч. / М.С. Когут, Н.М. Лебідь, О.В. Білоус, І.Є. Кравець. – Львів: Світ, 2010. – 528 с.
4. *Кирилюк Ю.С.* Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання. / Ю. С. Кирилюк, Г. С. Якимчук. – К.: Основа, 2003. – 218 с.

Дисципліна: Технічна механіка

Розділ 1. Статика

§ 1. Основні поняття статички. Аксиоми статички. В'язі та їх реакції. Найпростіші теореми статички. Послідовність розв'язування задач статички

§ 2. Система збіжних сил. Проекція вектора на вісь і площину. Знаходження рівнодійної системи збіжних сил

§ 3. Момент сили. Момент сили відносно точки. Момент сили відносно осі

§ 4. Теорія пар сил. Пара сил. Еквівалентність пар сил на площині і в просторі. Додавання пар сил. Рівновага пар сил

§ 5. Умови рівноваги довільної системи сил. Плоска система сил. Просторова система сил. Система паралельних сил. Умови рівноваги твердого тіла

§ 6. Тертя. Тертя ковзання. Закони тертя ковзання. Тертя кочення.

§ 7. Центр ваги. Система двох паралельних сил. Додавання паралельних сил. Центр паралельних сил. Центр ваги тіла, об'єму, площі, лінії. Метод знаходження центра ваги. Центр ваги деяких однорідних тіл

Розділ 2. Кінематика

§ 1. Вступ до кінематики. Основні поняття кінематики. Кінематика точки. Три способи задавання руху точки. Зв'язок між способами задавання руху точки. Векторний спосіб вивчення руху точки. Координатний спосіб вивчення руху точки. Вивчення руху точки в полярній системі координат. Натуральний спосіб вивчення руху точки. Дотичне і нормальне пришвидшення у разі координатного способу задавання руху

§ 2. Кінематика твердого тіла. Поступальний рух твердого тіла. Швидкість і пришвидшення точок тіла під час поступального руху

§ 3. Обертальний рух твердого тіла. Означення і властивості обертального руху тіла. Кінематичні характеристики обертального руху тіла. Рівномірний і рівнозмінний обертальний рух тіла. Кінематичні характеристики точок тіла в обертальному русі. Передача обертальних рухів. Передавальні механізми

§ 4. Означення і властивості плоского руху тіла. Кінематичні характеристики точок плоскої фігури. Швидкість точки. Пришвидження точки. Теорема про пришвидшення точок плоскої фігури

Література

1. *Теоретична механіка. Статика.* / [І. В. Кузьо, Т.-Н. М. Ванькович, Я. А. Зінько, І. П. Смерека]. – Львів, 2007
2. *Короткий довідник з теоретичної механіки* : навч. посіб. / [І. П. Смерека, А. Ф. Барвінський, Б. Д. Білоус, І. В. Кузьо, Я. А. Зінько]. – Львів, 2001.
3. *Теоретична механіка* : навч. посіб. для студ. дистан. форми навч. / [І. П. Смерека, І. В. Кузьо, В. Т. Придиба, Я. А. Зінько]. – Львів 2004.
4. *Божидарнік В.В.* Методика розв'язування і збірник задач з теоретичної механіки. / В. В. Божидарнік, Л. Д. Величко. – Луцьк. 2003.

Дисципліна : Основи нафтогазової справи і технологій

Розділ 1 Основи нафтогазопромислової геології

§ 1. Історія видобутку та використання нафти і газу

§ 2. Геологія земної кори

§ 3. Характеристика нафтових та газових родовищ

§ 4. Гідрогеологічні особливості родовищ нафти і газу

§ 5. Природні й нафтові гази, гази альтернативних джерел та їх властивості

Розділ 2 Буріння нафтових і газових свердловин

§ 1. Елементи свердловини і їх класифікація

§ 2. Способи та режими буріння свердловин

§ 3. Розмежування пластів та закінчування свердловин

§ 4. Бурові долота та колони

Розділ 3. Транспортування нафти та газу

§ 1. Історія нафтогазопровідного транспорту. Основні види транспорту нафти і нафтопродуктів

§ 2. Нафтогазове господарство. Місце трубопровідного транспорту, його розвиток та структура на сучасному етапі

§ 3. Транспортування нафти, нафтопродуктів та природного газу трубопроводами

§ 4. Залізничне, водне та автомобільне транспортування нафти, нафтопродуктів та скрапленого газу

Література

1. *Дзюбик А.Р.* Підвищення ефективності зварювання магістральних трубопроводів при їх експлуатації та ремонті: монографія / А.Р.Дзюбик, І.Б.Назар, Р.В.Палаш; Нац. ун-т «Львівська політехніка». – Львів: Сполом, 2013. – 258 с.
2. *Судаков А. К.* Ізоляція поглинаючих горизонтів бурових свердловин термопластичними матеріалами: монографія / А. К. Судаков, А. Р. Дзюбик, Ю. Л. Кузін, І. Б. Назар, Д. А. Судакова. – Дрогобич: Посвіт, 2019. – 182 с.

3. *Орловський В.М.* Основи нафтогазової справи: навч. посіб. / Білецький В.С., Орловський В.М., Дмитренко В.І., Похилко А.М. Друге видання виправлене і доповнене. -Львів: Новий Світ-2000, 2018.– 312 с.
4. *Орловський В.М.* Основи нафтогазової інженерії: навч. посіб. / Білецький В.С., Орловський В.М., Вітрик В.Г. - Полтава: ТОВ «АСМІ», 2018. – 415 с.
5. *Пилипів, Л. Д.* Основи нафтогазової справи : навч. посіб. / Л. Д. Пилипів. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2012. - 312 с.
6. *Тутко, Т. Ф.* Основи нафтогазової справи : конспект лекцій / Т. Ф. Тутко. - Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2015. - 190 с.