

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»**

**Навчально-науковий інститут нафти і газу
Кафедра нафтогазової інженерії та технології**

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«КОНТРОЛЬ І ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ»

Освітній рівень	Перший (бакалавр)	
Програма навчання	обов'язкова	
Галузь знань	18	Виробництво та технології
спеціальність	18	Гірництво
Освітня програма	Буріння свердловин	
Обсяг дисципліни	4 кредити ECTS (120 академічних годин)	
Види аудиторних занять	лекції (24 академічних годин), практичні роботи (24 академічних годин), самостійна робота (72 академічних години)	
Форма контролю	екзамен	

Викладач: Нестеренко Т.М., к.т.н., доцент

(понад 40 публікацій наукового, науково-методичного і науково-технічного характеру, з поміж яких 1 у НБД Scopus, понад 20 статей у фахових виданнях, 2 монографії, 1 авторське свідоцтво, 2 патенти на корисні моделі)

Мета навчальної дисципліни: формування у здобувачів вищої освіти знань щодо використання і дотримання нормативних документів та стандартів при виконанні робіт, пов'язаних безпосередньо з процесом буріння свердловин, й метрологічного забезпечення управління якістю продукції.

Завдання навчальної дисципліни: навчити здобувачів вищої освіти оцінювати достовірність результатів контролю параметрів якості продукції та проводити комплексне оцінювання якості продукції з дотриманням всіх чинних нормативних документів та стандартів.

Передумови для вивчення дисципліни: дисципліна «Контроль та забезпечення якості продукції» є складовою циклу обов'язкової підготовки фахівців освітнього рівня «бакалавр», ґрунтується на таких дисциплінах: «Вища математика», «Прикладна механіка та опір матеріалів», «Матеріалознавство».

Компетентності за ОПП:

ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.

ЗК5. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

ЗК6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.

ЗК9. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями

СК3. Здатність до використання теорій, принципів, методів і понять фундаментальних і загальноінженерних наук для професійної діяльності

СК13. Здатність оцінювати ефективність технологічних процесів гірництва за техніко-економічними критеріями.

Програмні результати навчання за ОПП:

РН9. Знати та застосовувати правила і норми технічної експлуатації систем і технологій гірництва.

РН10. Застосовувати сучасні методи діагностики стану елементів ланок гірничих систем та технологій у промислових і лабораторних умовах.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен знати:

– організацію стандартизації в Україні;

- основні нормативні документи та стандарти, що використовуються для контролю та забезпечення якості в галузі;
- теоретичні основи контролю та забезпечення якості продукції;
- фактори, що впливають на якість продукції;
- показники та принципи формування системи якості продукції;
- методи визначення значень показників якості та алгоритм її оцінювання;

здобувач вищої освіти повинен вміти:

- користуватися необхідною нормативною документацією для контролю і забезпечення якості в галузі та здійснювати пошук необхідної інформації в цьому напрямку;
- оцінювати достовірність результатів контролю параметрів якості продукції;
- використовуючи статистичні інструменти, оцінювати та контролювати параметри якості продукції;
- проводити комплексне оцінювання якості продукції;
- проводити аналіз отриманих результатів і на їх основі робити висновки та розробляти рекомендації.

Критерії оцінювання результатів навчання

Критерієм успішного проходження здобувачем освіти підсумкового оцінювання може бути досягнення ним мінімальних порогових рівнів оцінок за кожним запланованим результатом вивчення навчальної дисципліни.

Сума балів	Значення ЄКТС	Оцінка	Критерій оцінювання	Рівень компетентності
60-63	Е	Достатньо	Студент має певні знання матеріалу, передбаченого робочою програмою, володіє основними положеннями на рівні, який визначається як мінімально допустимий. Правила вирішення практичних завдань з використанням основних теоретичних положень пояснюються з труднощами. Виконання практичних завдань значно формалізовано: є відповідність алгоритму, але відсутнє глибоке розуміння роботи та взаємозв'язків з іншими дисциплінами.	Середній , що є мінімально допустимим у всіх складових навчальної дисципліни

Засоби діагностики результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання є екзамен, стандартизовані тести та виконання завдань на практичних заняттях.

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин					
	денна форма (6-й семестр)					
	усього	у тому числі				
л		п	лаб	інд	с.р	
1	2	3	4	5	6	7
Змістовий модуль 1. ОСНОВИ МЕТРОЛОГІЇ ТА СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЯК ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОНТРОЛЯ ЯКОСТІ ПРОДУКЦІЇ						
Вступ	1	1				
Тема 1. Вимірювання та засоби вимірювання.	13	3	2			8
Тема 2. Метрологічна система України та міжнародне співробітництво у галузі метрології.	12	2	2			8
Тема 3. Основи поняття та принципи стандартизації.	12	2	2			8
Тема 4. Національна система стандартизації України та міжнародне співробітництво в галузі стандартизації.	8	2	2			4
Тема 5. Технологічні регламенти та стандарти.	8	2	2			4
Разом за змістовим модулем 1	54	12	10	–	–	32
Змістовий модуль 2. ОСНОВИ ЯКОСТІ. УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПРОДУКЦІЇ.						
Тема 6. Загальні поняття якості продукції.	16	2	4			10
Тема 7. Оцінювання якості.	18	4	4			10
Тема 8. Розвиток систем контролю та забезпечення якості продукції.	18	4	4			10
Тема 9. Сучасні системи управління якістю.	14	2	2			10
Разом за змістовим модулем 2	66	12	14	–	–	40
Усього годин	120	24	24	–	–	72

Методи контролю

Поточний контроль успішності засвоєння студентами навчального матеріалу може здійснюватися шляхом опитування й оцінювання знань студентів під час семінарських занять, оцінювання виконання студентами самостійної роботи та індивідуальних завдань, проведення і перевірки письмових контрольних робіт, тестування або в ході індивідуальних співбесід зі студентами під час консультацій. Вибір конкретних форм і методів поточного контролю знань студентів залежить від викладача і доводиться до їхнього відома на першому семінарському занятті. Модульний контроль є частиною поточного контролю і має на меті перевірку засвоєння студентом певної сукупності знань та вмінь, що формують відповідний модуль. Він реалізується шляхом проведення спеціальних контрольних заходів (у формі тестування чи написання студентами контрольних робіт), проводиться наприкінці кожного змістового модулю за рахунок аудиторних занять, під час групових консультацій або ж за рахунок часу, відведеного на самостійну роботу студентів. На підставі результатів модульного контролю здійснюється міжсесійний контроль (атестація).

Підсумковий контроль здійснюється у формі семестрового екзамену.

Методичне забезпечення

1. Навчально-методичний комплекс дисципліни.
2. Методичні вказівки для самостійної роботи студентів.
3. Методичні вказівки до виконання практичних занять.
4. Матеріали для проміжного і підсумкового контролю знань.
5. Правила модульно-рейтингового оцінювання знань із навчальної дисципліни.
6. Опорний конспект лекцій

Рекомендована література

Базова

1. Фролов Є.А., Кравченко С.І., Попов С.В., Гнітько С.М. Технологічне забезпечення якості продукції машинобудування: монографія. Полтава: Технологічний центр, 2019. 204 с.
2. Рабинович О.В., Червоний І.Ф., Маняк М.О. Стандартизація, метрологія та контроль: підручник. Запоріжжя: ЗДІА, 2013. 184 с.
3. Бичківський Р.В., Столярчук П.Г., Сопільник Л.І., Калинський О.О. Управління якістю. Сертифікація. Київ: Вища школа, 2005. 432 с.
4. ДСТУ 2681-94 Метрологія. Терміни та визначення. Київ: Держстандарт України, 1995. 68 с.
5. ДСТУ 2925-94 Якість продукції. Оцінювання якості Терміни та визначення. Київ: Держстандарт України, 1994. 28 с.
6. ДСТУ ISO 10012:2005 Системи управління вимірюваннями. Вимоги до процесів вимірювання та вимірювального оснащення. Київ: Держстандарт України, 2007. 28 с.
7. ДСТУ ISO 9000:2015 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 49 с.
8. ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2016. 30 с.
9. ДСТУ ISO/TS 29001:2010 Системи управління якістю. Вимоги до організацій, які постачають продукцію і надають послуги в нафтовій, нафтохімічній і газовій промисловостях. Київ: Держспоживстандарт України, 2011. 34 с.

Допоміжна

1. Туяхов А.І., Ілющенко В.І, Саф'янц С.М., Смірнов О.М., Гридін С.В. Метрологія і стандартизація в енергетиці: навчальний посібник. Донецьк: ДНТУ, 2012. 308 с.
2. Цюцюра С.В., Цюцюра В.Д. Метрологія, основи вимірювань, стандартизація та сертифікація: навчальний посібник. Київ: Знання, 2005. 242 с.
3. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації. Київ: Видавництво Європ. ун-ту, 2006. 174 с.