

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЗАПОРІЗЬКА ПОЛІТЕХНІКА»**

**Кафедра «Двигуни внутрішнього згорання»**

**СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ**

Освітня програма: Двигуни внутрішнього згорання

Спеціальність: 133 Галузеве машинобудування

Галузь знань: 13 Механічна інженерія

Ступінь вищої освіти: магістр

Затверджено на засіданні кафедри  
«Двигуни внутрішнього згорання»

Протокол № 7 від 24 січня 2022 р.

м. Запоріжжя 2022 рік

**Назва дисципліни:** Управління якістю

**Рівень вищої освіти:** Другий (магістерський) рівень

**Викладач:** Слинко Віра Василівна, старший викладач

**Контактна інформація викладача:** I корпус університету, ауд. 137.

тел. кафедри +380(61) 7698412

e-mail: vslinko@zntu.edu.ua

**Час і місце проведення навчальної дисципліни.** Аудиторії 139, 141 кафедри «Двигуни внутрішнього згорання», за розкладом відповідно до графіку занять.  
Дистанційне навчання: <https://moodle.zp.edu.ua/course/view.php?id=277>

**Консультації:** Згідно з графіком консультацій

**Тип:** нормативна

**Курс (рік навчання):** 1-й

**Семестр:** 10-й

**Кредити:** 4

**Розподіл годин:** загальна кількість 120 годин (42 лекцій, 78 годин самостійної роботи).

Лекції, індивідуальні завдання.

### **Мета та завдання навчальної дисципліни**

Мета викладання дисципліни “Управління якістю” полягає в ґрунтовному ознайомленні студентів з методами управління при плануванні, проектуванні продукції, з методами контролю якості при її виробництві, з сертифікацією.

Внаслідок вивчення дисципліни студент повинен отримати

#### **загальні компетентності:**

ЗК2 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

ЗК3 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.

ЗК4 Здатність бути критичним і самокритичним.

ЗК7 Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.

ЗК9 Здатність працювати в команді.

#### **спеціальні (фахові) компетентності:**

СК2 Критичне осмислення передових для галузевого машинобудування наукових фактів, концепцій, теорій, принципів та здатність їх застосовувати для розв’язання складних задач галузевого машинобудування і забезпечення сталого розвитку.

СК4 Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі.

СК5 Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.

**Вміст курсу:** полягає про необхідність впровадження управління якістю на підприємствах, при організації випуску конкурентоспроможної продукції.

### **Структура курсу:**

**Змістовий модуль 1.** Управління якістю, як засіб вирішення внутрішніх та зовнішніх проблем виробництва

### **Тема 1. Вступ.**

Мета та завдання вивчення дисципліни. Зміст робочої програми. Необхідність впровадження управління якістю на підприємствах. Роль управління якістю при організації випуску конкурентоспроможної продукції. Дві сторони якості. П'ять критеріїв Гарвіна.

### **Тема 2. Концепції якості Шухарта, Фейгенбаума, Джурана, Кросбі, Ісікави, Тагуті.**

Внесок Шухарта, Фейгенбаума, Джурана, Кросбі, Ісікави, Тагуті у розвиток управління якістю.

### **Тема 3. Роль управління якістю при вирішенні внутрішніх та зовнішніх проблем підприємств.**

Підвищення ефективності виробництва. Показники якості продукції. Рівень якості. Методи оцінки рівня якості. Витрати на якість. Формування мислення персоналу підприємств. Якість, як фактор зросту виробництва. 14 принципів Демінга. Системи 5S та TPM.

### **Тема 4. Міжнародні стандарти ISO серії 9000**

Міжнародна організація ISO, її технічні комітети. Структура стандартів ISO серії 9000. Модель процесу менеджменту якості. 8 принципів менеджменту.

### **Тема 5. Орієнтація на споживача**

Життєвий цикл продукції. Зовнішній та внутрішній споживач. Зовнішній та внутрішній постачальник. Фактори, що впливають на якість робіт на етапах життєвого циклу. Реалізація вимог зовнішнього споживача від проектування до утилізації продукції. Розгортання функції якості QFD (Quality Function Deployment).

### **Тема 6. Відповідальність керівництва**

Цінності організації. Роль керівництва. Місія та мета організації, політика в області якості. Відповідальність та повноваження. Матриця компетентності. Розподіл ресурсів.

## **Змістовий модуль 2. Засоби забезпечення управління якістю**

### **Тема 7. Залучення персоналу**

Роль персоналу в забезпеченні якості продукції. Методи мотивації персоналу. Навчання персоналу методам управління. Гуртки якості. 20 ключів до удосконалення (практична програма революційних перетворень підприємства).

### **Тема 8. Процесний підхід**

Процес. Управління процесом. Етапи розробки процесу. Основні та допоміжні процеси. Оцінка процесів. Хазяїн процесу. Оператор процесу. Документація системи менеджменту якості.

### **Тема 9. Системний підхід до менеджменту**

Система. Системний підхід до менеджменту. Системи управління БІП, КАНАРСПИ, НОТПУ, НОРМ, СБТ, КСУКП

### **Тема 10. Становлення і розвиток менеджменту якості в Україні**

Особливості становлення менеджменту якості на українських підприємствах. Необхідність сприйняття адміністративного менеджменту. Освоєння методів ощадливого виробництва. Подолання пропущених етапів розвитку менеджменту якості.

### **Тема 11. Постійне поліпшення**

Цикл управління Демінга. Складові менеджменту якості. Забезпечення якості. Управління якістю. Поліпшення якості.

### **Тема 12. Взаємовигідні відносини з постачальниками**

Постачальник і організація. Зменшення кількості постачальників. Довгострокові контракти. Навчання постачальників. Обстеження постачальників замовниками. Атестація та оцінка діяльності постачальника.

### **Тема 13. Екологічний менеджмент**

Навколишнє середовище. Система управління навколишнім середовищем. Програма з захисту навколишнього середовища. Відповідність та повноваження персоналу. Документація. Аудит та аналіз системи менеджменту навколишнім середовищем

### **Тема 14. Сертифікація**

Сертифікація. Сертифікат. Обов'язкова та добровільна сертифікація. Структура системи УкрСЕПРО. Схеми сертифікації. Орган з сертифікації. Випробувальна лабораторія. Порядок проведення сертифікації. Технічний нагляд за сертифікованою продукцією. Атестація виробництва. Сертифікація системи якості підприємства.

### **Тема 15. Загальний менеджмент якості (TQM)**

Основи TQM. Базові елементи TQM. Методи TQM.

### **Очікувані програмні результати навчання:**

РН3 Знати і розуміти процеси галузевого машинобудування, мати навички їх практичного використання.

РН5 Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

РН7 Готувати виробництво та експлуатувати вироби галузевою машинобудування протягом життєвого циклу.

**Оцінювання:** за результатами засвоєння дисципліни складається диференційний залік. При оцінюванні враховується здатність самостійно застосовувати відповідні кількісні математичні, наукові та технічні методи, а також комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних завдань галузевого машинобудування.

У разі відвідування всіх занять і своєчасного виконання всіх частин індивідуального завдання може здійснюватись контроль знань при активній роботі студентів на лекціях, виконанні та захисті практичних робіт та отримання диференційного заліку за результатами поточних контролів («автоматично»).

Для студентів денної форми навчання проводиться усне опитування на лекціях, аудиторна контрольна робота, тестування.

Для кінцевого контролю використовується наступна схема оцінювання розподілу балів (за засвоєння тем курсу) з отриманням підсумкової середньозваженої оцінки:

### **Розподіл балів, які отримують студенти**

Поточне тестування та самостійна робота															Сума
Змістовий модуль №1					Змістовий модуль № 2										
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	
7	7	7	6	7	6	7	6	7	6	7	6	7	7	7	100

T1, T2 ... T15 – теми змістових модулів.

### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82-89	<b>B</b>	добре	
74-81	<b>C</b>		
64-73	<b>D</b>	задовільно	
60-63	<b>E</b>		
35-59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

У разі невідвідування занять з певних тем та несвоєчасного виконання розділів оцінка може знижуватись шляхом віднімання певної кількості балів у відповідності до вищевказаної таблиці. Зниження оцінки може бути скомпенсоване шляхом відпрацювання пропущених занять та виконання додаткових завдань.

**Академічна доброчесність:** студент повинен виконувати роботи самостійно, не допускається залучення при розв'язанні індивідуальних завдань інших студентів. У разі виявлення ознак плагіату робота не зараховується і дисципліна не вважається зарахованою.