

| | |
|--|--|
| <p>Відокремлений структурний підрозділ «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»</p> | <p>СИЛАБУС з навчальної дисципліни</p> <p>Статистичні методи контролю якості</p> |
| | <p>Галузь знань: 01 Освіта / Педагогіка</p> <p>Спеціальність: 015 Професійна освіта (Охорона праці)</p> <p>Освітньо-професійна програма: Професійна освіта (Охорона праці)</p> <p>Ступінь (рівень) освіти: перший (бакалаврський)</p> <p>Дні занять та консультацій: <i>згідно з розкладом</i></p> <p>Рік навчання: 3-й</p> <p>Семестр: 6-й</p> <p>Кількість кредитів: 3</p> |
| | <p>Викладач: <i>Пономарьова Ірина Іванівна,</i> <i>викладач першої категорії</i> email: irina.ponomarova17@gmail.com</p> |

Силабус складено на основі робочої програми навчальної дисципліни, обговорено та схвалено на засіданні циклової комісії економічних дисциплін

Протокол від “_____” _____ 20__ року № _____

Голова циклової комісії економічних дисциплін

(підпис) (ПІБ)
“ ” _____ 20__ року

Голова циклової комісії педагогічних дисциплін

(підпис) (ПІБ)
“ ” _____ 20__ року

Голова робочої групи (гарант освітньо-професійної програми)

(підпис) (ПІБ)
“ ” _____ 20__ року

Опис дисципліни

Мета навчальної дисципліни: є набуття теоретичних знань і практичних навичок статистичної оцінки економічних явищ і процесів суспільного життя, опанування методів статистичного аналізу, обчислення загальних показників, виявлення закономірностей та тенденцій розвитку досліджуваних явищ.

Завдання вивчення навчальної дисципліни: формування загального уявлення про статистичні методи контролю; засвоєння понять з питань управління якістю; застосування статистичних методів контролю якості та інструментів контролю якістю при виробництві або наданні послуг.

Предметом вивчення дисципліни є отримання знань про закономірності, принципи, зміст, форми та методи статистичного контролю якості продукції.

Пререквізити: передумовою вивчення навчальної дисципліни є: «Вища математика», «Теорія ймовірностей та математична статистика», «Економічна теорія».

Постреквізити: знання, отримані при вивченні навчальної дисципліни можуть бути використані при вивченні дисциплін «Основи управління якістю».

Методи навчання: словесні (пояснення, бесіда, лекція), наочні, практичні та семінарські..

Форми та методи оцінювання: залік, письмовий контроль, усне опитування, тестовий контроль.

Компетентності та програмні результати навчання відповідно до освітньо-професійної програми

| | |
|---|--|
| Загальні компетентності | <p>К 05. Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p>К 08. Здатність працювати в команді.</p> |
| Спеціальні (фахові) компетентності | <p>К 23. Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі.</p> <p>К 26. Здатність забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації.</p> |
| Програмні результати навчання | <p>ПР 02. Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі/сфери (відповідно до спеціалізації).</p> <p>ПР 09. Відшукувати, обробляти, аналізувати та</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.</p> <p>ПР 17. Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.</p> <p>ПР 18. Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).</p> <p>ПР 24. Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування, контролю, звітності на виробництвах, в установах, організаціях галузі/сфери.</p> |
|--|---|

В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- основні поняття, категорії, методологію статистики;
- статистичні методи та інструменти контролю;
- знання системи статистичних показників;
- оволодіння знаннями про основні методи статистичного аналізу;
- навички роботи зі статистичними та інформаційними даними;
- вміння проводити статистичний аналіз, оцінку і обґрунтування результатів.

вміти:

- аналізувати та застосовувати на практиці статистичні методи та інструменти контролю;
- користуватися сучасними технологіями пошуку та обробки інформації;
- знати систему статистичних показників, володіти статистичними методами;
- застосовувати отримані знання для вирішення практичних завдань.

Організація навчання

Лекції : 23 години

Практичні, семінарські заняття : 16 годин

Самостійна робота : 51 година

Структура навчальної дисципліни

| № | Тема | Зміст теми | Завдання/ Форми контролю |
|-------------------|---|--|---|
| 3 курс, 6 семестр | | | |
| Модуль I | | | |
| 1. | Тема 1. Основні поняття статистики якості | Основні поняття статистики якості, їх характеристика. План контролю. Рівень дефектності, його види та характеристика. Категорії статистики. Сутність і значення статистичних показників. Поняття про статистичні показники. | Тести, задачі, презентації, індивідуальні та групові завдання |
| 2. | Тема 2. Значення середніх величин в статистиці якості | Поняття про середні величини. Види середніх величин. Мода і медіана. Показники варіації та їх значення в статистиці. | Задачі, презентації, індивідуальні та групові завдання |
| 3. | Тема 3. Сутність статистичних методів контролю якості | Сутність статистичних методів контролю якості. Порядок збирання інформації. Система статистичного управління процесом. Питання обробки статистичних даних з якості | Тести, задачі, презентації, індивідуальні та групові завдання |
| 4. | Тема 4. Статистичний контроль якості продукції | Характеристика статистичного контролю якості продукції. Види контролю якості продукції, їх сутність. Методи контролю за кількісною і за якісною ознаками. План контролю. Стандарти з приймального контролю та їх основні елементи. Стандарти по статистичному контролю | Тести, задачі, презентації, індивідуальні та групові завдання |
| 5. | Тема 5. Гістограма | Поняття про гістограму, її застосування. Варіаційний ряд, варіанти, частоти. Побудова гістограми | Тести, задачі, презентації, індивідуальні та групові завдання |
| 6. | Тема 6. Часові ряди | Поняття та призначення часових рядів, побудова часового ряду | Індивідуальні та групові завдання |
| 7. | Тема 7. Діаграма Парето | Поняття та характеристика діаграми Парето. Види та переваги діаграми Парето. Перелік проблем, які аналізують за допомогою діаграми Парето. Етапи аналізу та побудова діаграми Парето | Тести, задачі, презентації, індивідуальні та групові завдання |
| 8. | Тема 8. Діаграма Ісікави | Сутність та поняття методу Ісікави. Головна перевага та види схем Ісікави. Головне завдання при побудові діаграми. Параметри і чинники при складанні причинно-наслідкової діаграми Ісікави | Тести, презентації, індивідуальні та групові завдання |
| 9. | Тема 9. Контрольні листки | Поняття та сутність про контрольні листки. Переваги та недоліки. | Тести, задачі, презентації, |

| | | | |
|-----|---|---|---|
| | | Порядок побудови. Застосування методу | індивідуальні та групові завдання |
| 10. | Тема 10. Контрольні карти | Поняття, мета, застосування та основне призначення контрольних карт. Основні типи контрольних карт та вимоги до них | Тести, задачі, презентації, індивідуальні та групові завдання |
| 11. | Тема 11. Діаграма розсіювання | Сутність та порядок побудови діаграми розсіювання. Значення групування сукупності точок на графіку | Тести, задачі, презентації, індивідуальні та групові завдання |
| 12. | Тема 12. Застосування статистичних методів для вирішення проблем якості продукції | Основне завдання статистичних методів в управлінні якістю. Показники застосування методів статистичного контролю якості. Заходи при здійсненні контролю якості. | Тести, задачі, презентації, індивідуальні та групові завдання |
| | | | Залік |

Рекомендовані джерела інформації

Навчальна література:

1. Нанка О. В. та інші. Загальне управління якістю : підручник. Харків : ХНТУСГ, 2019. 205 с.
2. Завгородня Є.Є. Статистичні методи контролю якості : навч. посіб. Старобільськ : Альма-матер, 2017. 74 с.
3. Турчанінова Л.І., Доля О.В. Статистика якості : конспект лекцій. Київ : КНУБА, 2014. 36 с.
4. Савуляк В.В. Управління якістю продукції: навч. посіб. Вінниця : ВНТУ, 2012. 91 с.
5. Щуровська А.Ю., Галан Л.В. Статистичні методи в галузі зв'язку : навч. посіб. Одеса : ОНАЗ, 2011. 204 с.

Додаткова література:

6. Козловський В.О., Козловський С.В. Організація виробництва : навч. посіб., практикум, частина 2. Вінниця : ВНТУ, 2005. 168 с.
7. Лугінін О.Є. Статистика : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2007. 608 с.

Інформаційні ресурси

8. Шаповал М.І. Менеджмент якості : навч. посіб. Київ : 2007. 471 с. <http://www.info-library.com.ua/books-book-178.html>. (дата звернення 07.02.2022)

Навчально-методичне забезпечення

- 1 Пономарьова І.І. Статистичні методи контролю якості : короткий конспект лекцій. Кам'янське : ВСП ДФ КІП ДВНЗ УДХТУ, 2021. 80 с.

Політика дисципліни

Політика навчальної дисципліни представлена в додатку до силабусу.

Витяг з додатку:

1. Політика щодо академічної доброчесності. Академічна доброчесність здобувачів освіти є важливою умовою для опанування результатами навчання за дисципліною і отримання задовільної оцінки з поточного та підсумкового контролів. Політика щодо академічної доброчесності регламентується Положенням про академічну доброчесність учасників освітнього процесу у Відокремленому структурному підрозділі Дніпровському фаховому коледжу інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет»

(<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/07/pro-akademichnu-dobrochesnist.pdf>).

У разі порушення здобувачем освіти академічної доброчесності (списування, плагіат, фабрикація), робота оцінюється незадовільно та має бути виконана повторно. При цьому викладач залишає за собою право змінити тему завдання.

2. Політика щодо перескладання. Перескладання іспиту чи заліку відбувається з дозволу директора коледжу за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

(<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/02/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu.pdf>).

3. Політика щодо оскарження оцінювання. Якщо здобувач освіти не згоден з оцінюванням його знань він може оскаржити виставлену викладачем оцінку у встановленому порядку. Порядок повторного проходження здобувачами освіти контрольних заходів урегульовані Положенням про організацію освітнього процесу

(<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/02/polozhennya-20-pro-org.-osvit-pr.pdf>)

4. Відвідування занять. Відповідно до Положення про індивідуальний графік навчання студентів Відокремленого структурного підрозділу «Дніпровський фаховий коледж інженерії та педагогіки Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет» допускається можливість вільного відвідування здобувачами

освіти лекційних занять та самостійного опрацювання навчального матеріалу, передбаченого програмою відповідної навчальної дисципліни. Відвідування інших видів навчальних занять (крім консультацій) є обов'язковим для здобувачів освіти

(<https://college.udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/02/polozhennya-pro-organizacziyu-osvitnogo-proczesu.pdf>).

Форми поточного та підсумкового контролю

Поточний контроль здійснюється під час проведення семінарських та практичних занять у вигляді опитування, тестування, вирішення ситуаційних завдань, а також виконання комплексної контрольної роботи.

Підсумковий контроль – залік.

Розподіл балів, які отримують студенти за виконання одного завдання

1. Практичне завдання – 5 балів
2. Семінарське завдання – 5 балів
3. Самостійна робота (за тему) – 1 бал
4. Комплексна контрольна робота – 14 балів

Розподіл балів, які отримують студенти за поточний контроль

| Показники | Кількість завдань | Сума балів |
|---|-------------------|------------|
| Модуль 1 | | |
| 1. Виконання семінарських завдань | 2 | 10 |
| 2. Виконання практичних завдань | 5 | 25 |
| 3. Виконання самостійної роботи | 51 | 51 |
| 4. Виконання комплексної контрольної роботи | 1 | 14 |
| Разом | | 100 |

Шкала оцінювання: національна та ECTS

| Сума балів за всі види навчальної діяльності | Шкала оцінювання: ЄКТС | | | Шкала оцінювання: національна |
|--|------------------------|-----------|------------|---|
| | Оцінка ЄКТС | Пояснення | для заліку | Оцінка за національною чотирибальною шкалою |
| | | | | |

| | | | | |
|--------|----------|--|------------|------------|
| 90–100 | A | ВІДМІННО – здобувач освіти володіє глибокими і дієвими знаннями навчального матеріалу, аргументовано використовує їх у нестандартних ситуаціях, виявляє неординарні творчі здібності в навчальній діяльності; вільно володіє науковими термінами, уміє знаходити джерела інформації, аналізувати їх та застосовувати у практичній діяльності або у науково-дослідній роботі; здатний за допомогою викладача підготувати виступ для студентської наукової конференції, визначити програму своєї пізнавальної діяльності. | зараховано | відмінно |
| 82-89 | B | ДУЖЕ ДОБРЕ – здобувач освіти володіє глибокими і міцними знаннями, здатний використовувати їх у нестандартних умовах, може робити аргументовані висновки, практично оцінювати окремі нові факти, явища, процеси. Вирішує творчі завдання, здатен сприймати іншу позицію, як альтернативу, знає суміжні дисципліни, в навчанні користується додатковими джерелами інформації. Відповідь його повна, логічна і обґрунтована. | | добре |
| 74-81 | C | ДОБРЕ – здобувач освіти володіє достатньо повними знаннями, вільно застосовує вивчений матеріал у стандартних умовах; розуміє основоположні теорії і факти, логічно висвітлює причинно-наслідкові зв'язки між ними; вміє аналізувати, робити висновки з технічних та економічних розрахунків, складати прості таблиці, схеми. Вміє працювати самостійно, підготувати реферат і захищати його положення. Відповідь його повна, логічна, але з деякими неточностями. | | задовільно |
| 64-73 | D | ЗАДОВІЛЬНО – здобувач освіти розуміє суть дисципліни, виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; може поверхово аналізувати події, ситуації, робити певні висновки, самостійно відтворити більшу частину матеріалу. Відповідь може бути правильна, але недостатньо осмислена. | | |
| 60-63 | E | ЗАДОВІЛЬНО (ДОСТАТНЬО) – здобувач освіти має початковий рівень | | |

| | | | | |
|-------|-----------|---|--|--------------|
| | | <p>знань, володіє необхідними вміннями та навичками для вирішення стандартних завдань; виявляє розуміння основних положень навчального матеріалу; здатний з помилками дати визначення понять та категорій, що вивчаються; може самостійно оволодівати частиною навчального матеріалу, але висновки робить нелогічні, непослідовні.</p> | | |
| 35-59 | FX | <p>НЕЗАДОВІЛЬНО – з можливістю складання іспиту: здобувач освіти мало усвідомлює мету навчально-пізнавальної діяльності; слабо орієнтується в поняттях, визначеннях; самостійне опрацювання навчального матеріалу викликає значні труднощі; робить спробу розповісти суть заданого, але відповідає лише за допомогою викладача на рівні "так" чи "ні"; однак може самостійно знайти в підручнику відповідь.</p> | <p>не зараховано з можливістю повторного складання</p> | незадовільно |
| 0-34 | F | <p>НЕЗАДОВІЛЬНО – з обов'язковим повторним курсом: здобувач освіти не володіє необхідними знаннями, вміннями, навичками та науковими термінами, демонструє низький рівень комунікативної культури.</p> | <p>не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни</p> | |