

СИЛАБУС ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ



Управління якістю. Методи статистичного контролю

спеціальність	208 Агроінженерія	обов'язковість дисципліни	вибіркова
освітня програма	Агроінженерія	факультет	мехатроніки та інжинірингу
освітній рівень	перший (бакалаврський)	кафедра	агроінженерії

ВИКЛАДАЧ

ГАЛИЧ ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ



Вища освіта – спеціальність Якість, стандартизація та сертифікація, Агроінженерія
Науковий ступінь – кандидат технічних наук 05.05.11 Машини та засоби сільськогосподарського виробництва
Вчене звання, доцент кафедри мехатроніки, безпеки життєдіяльності та управління якістю
Досвід роботи – більше 15 років

Показники професійної активності з тематики курсу:

- автор більше ніж 80 друкованих праць;
- автор 5 підручників та 20 методичних публікацій;
- автор 6 статей у БД Scopus/WOS.

телефон

(057) 732 54 33

електронна пошта

galych.ivan@ukr.net

дистанційна підтримка

Moodle

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНУ (ДИСЦИПЛІНУ)

Мета	Метою викладання дисципліни – формування системи знань з методології управління якістю, функціонування систем управління якістю, освоєння студентами знань і вмінь, необхідних для вибору методів статистичного контролю якості продукції та технологічних процесах.
Формат	лекції, практичні роботи, самостійна робота, індивідуальні завдання, командна робота
Специфічні результати навчання і форми їх контролю	<ul style="list-style-type: none"> • Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. / лекції, практичні роботи, самостійна робота; • Здатність до критичного порівняння основних концепцій розвитку аграрної економіки, на які спирається сучасна економічна наука і практика макрорегулювання на державному рівні / лекції, практичні роботи, самостійна робота; • Здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків на основі системного підходу та економічних компромісів для підвищення конкурентоспроможності підприємств / лекції, практичні роботи, самостійна робота; • Здатність використовувати основні принципи управління якістю агропромисловою продукцією, що базуються на міжнародних підходах; основні методи по визначенню конкурентоспроможності технологій і машин при виробництві с.г. культур. / практичні роботи, самостійна робота.
Обсяг і форми контролю	3 кредити ECTS (90 годин): 12 годин лекцій, 18 годин практичних робіт; самостійна робота; модульний контроль (2 модулі); підсумковий контроль – залік.
Вимоги викладача	вчасне виконання завдань, активність, командна робота
Умови зарахування	згідно до навчального плану

ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТУ ОСВІТИ І ОСВІТНІЙ ПРОГРАМІ

Компетентності	<p>Здатність до критичного порівняння основних концепцій розвитку аграрної економіки, на які спирається сучасна економічна наука і практика макрорегулювання на державному рівні.</p> <p>Здатність творчо та критично мислити, застосувати філософські знання у процесі виконання наукового дослідження, оволодіти методологією наукового пізнання, логікою та культурою наукової дискусії.</p>	Програмні результати навчання	<p>Здатність використовувати управлінські аспекти у межах проблеми діяльності сільськогосподарського виробництва.</p> <p>Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва.</p> <p>Здатність використовувати основні принципи управління якістю агропромисловою продукцією, що базуються на міжнародних підходах; основні методи по визначенню конкурентоспроможності технологій і машин при виробництві с.г. культур.</p>
----------------	---	-------------------------------	---

СТРУКТУРА ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТУ (ДИСЦИПЛІНИ)

Лекція 1	Вступ до управління якістю та статистичного контролю	Практична робота 1	Основи управління якістю: історія, стандарти, сучасні концепції	Самостійна робота	<p>Описова статистика у контролі якості: середні значення, дисперсія, мода, медіана. Теорія ймовірностей у статистичному контролі: закони розподілу випадкових величин. Статистичний контроль процесів (SPC): поняття варіабельності, причини відхилень. Аналіз стабільності процесів: виявлення спеціальних і випадкових причин варіабельності. Гіпотезне тестування у контролі якості: t-тести, ANOVA, хі-квадрат тест. Методи прогнозування якості продукції: використання статистичних моделей.</p>
Лекція 2	Методи оцінювання якості продукції	Практична робота 2	Методи та інструменти статистичного контролю якості: роль статистики в забезпеченні якості.		
Лекція 3	Статистичні методи аналізу якості	Практична робота 3	Методи вибіркового контролю: довірчі інтервали, похибки вибірки.		
Лекція 4	Методи оцінювання якості продукції	Практична робота 4	Контрольні карти Шухарта: типи та їх застосування.		
Лекція 5	Основи сертифікації систем управління якістю (ISO 9001, IATF 16949, HACCP).	Практична робота 5	Побудова та аналіз контрольних карт у виробничих умовах.	Самостійна робота	
Лекція 6	Впровадження систем якості	Практична робота 6	Аналіз причинно-наслідкових зв'язків у контролі якості (діаграма Ісікави).		
Лекція 7	Аудит якості та внутрішній контроль: планування, проведення, аналіз результатів.	Практична робота 7	Сучасні тренди у сфері якості та статистичного контролю (Big Data, AI, IoT у контролі якості).		

ОСНОВНА ЛІТЕРАТУРА ТА МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ

Література

1. Загальне управління якістю: підручник / О.В. Нанка, Р.В. Антощенко, В.М. Кісь, І.О. Листопад, Н.І. Моїсєєва, І.В. Галич, А.О. Никифоров. Харків: ХНТУСГ. 2019. 205 с.
2. Менеджмент якості аграрного підприємства: навч. посібник / Мазур К.В., Кубай О.Г. Вінниця, 2020. 284 с.
3. Безродна С. М. Управління якістю: навч. посіб. Чернівці: ПВКФ «Технодрук». 2017. 174 с.
4. Подпратов Г.І., Войцехівський В.І. та ін. Основи стандартизації, управління якістю та сертифікація продукції рослинництва. К.: Арістей, 2004. 552 с.
5. Шаповал М.І. Менеджмент якості: навч. посібник. Київ, 2007. 471 с.
6. Момот О.І. Менеджмент якості та елементи системи якості: навч. посібник. К.: Центр учбової літератури, 2007. 368 с.

Методичне забезпечення

1. Галич І.В., Антощенко Р.В., Лук'яненко М.В., Фабричнікова І.А. Оцінка відповідності продукції: метод. вказівки. Харків, 2021. 80 с.
2. Галич І.В., Антощенко Р.В., Лук'яненко В.М. Статистичні методи управління якістю : метод. вказівки. Харків, 2021. 30 с.
3. Галич І.В., Антощенко Р.В., Лук'яненко М.В., Фабричнікова І.А. Модулі оцінки відповідності: метод. вказівки. Харків, 2021. 30 с.
4. Антощенко Р.В., Галич І.В., Никифоров А.О. Інформаційні технології пошуку нормативних документів: метод. вказівки. Харків, 2020. 22 с.
5. Никифоров А.О., Лук'яненко В.М., Галич І.В. Метрологічне забезпечення якості продукції: метод. вказівки. Харків, 2020. 34 с.
6. Антощенко Р.В., Галич І.В.. Експертне оцінювання процесів системи управління якістю: метод. вказівки. Харків, 2021. 26 с.

СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ

СИСТЕМА		БАЛИ	ДІЯЛЬНІСТЬ, ЩО ОЦІНЮЄТЬСЯ
Підсумкове оцінювання	100 бальна ECTS (стандартна)	до 30	Підсумковий контроль
		до 30	Самостійна робота студента
		до 20	Модуль 1
		до 20	Модуль 2
Модульне оцінювання	20 бальна сумарна	до 10	усні відповіді на тестові питання
		до 10	усні відповіді під час виконання практичних робіт

НОРМИ АКАДЕМІЧНОЇ ЕТИКИ ТА ДОБРОЧЕСНОСТІ

Всі учасники освітнього процесу (в тому числі здобувачі освіти) повинні дотримуватися кодексу академічної доброчесності та вимог, які прописані у положенні «Про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ДБТУ»: виявляти дисциплінованість, вихованість, поважати гідність один одного, проявляти доброзичливість, чесність, відповідальність.

