

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО**

**Механіко-технологічний факультет
Кафедра «Обладнання переробних і харчових виробництв
імені професора Ф.Ю. Ялпачика»**

**СИЛАБУС
з навчальної дисципліни
«НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС І ПРОГНОЗУВАННЯ
РОЗВИТКУ МАШИН ТА АПАРАТІВ»
(<http://op.tsatu.edu.ua/course/view.php?id=1403>)**

Викладач д.пед.н., проф. Тітова Олена Анатоліївна
<http://www.tsatu.edu.ua/im/people/titova-olena-anatolijivna/>

Кількість кредитів 4
Загальна кількість годин 120

Загальний опис навчальної дисципліни

Анотація курсу. Дисципліна «Науково-технічний прогрес і прогнозування розвитку машин та апаратів» спрямована на формування у випускників ОС «Магістр» розуміння напрямів і підходів до науково-технічного прогресу в епоху Індустрії 4.0, уявлення про цифровізацію технологій, автоматизацію та роботизацію технологічних процесів. В результаті вивчення курсу слухачі матимуть змогу розвивати уміння прогнозувати напрями розвитку машин і апаратів із застосуванням ресурсо- та енергозберігаючих технологій, що відповідає цілям сталого розвитку і є найважливішим аспектом зростання інновацій у галузі машинобудування.

Метою навчальної дисципліни є надання майбутнім фахівцям галузевого машинобудування методик та інструментів, які забезпечать їх здатність формулювати і вирішувати завдання з прогнозування розвитку машин та апаратів переробних та харчових виробництв, підтримуючи високий рівень необхідних показників на стадіях проектування, виробництва та експлуатації.

Завданнями дисципліни є:

- вивчення основних напрямів розвитку науково-технічного прогресу в області розробки конструкцій машин та апаратів харчових виробництв;
- ознайомлення із загальними відомостями про науково-технічний

- прогрес в переробній галузі агропромислового комплексу;
- визначення основних показників технічного рівня машин та обладнання;
 - оволодіння методами оцінки технічного рівня та якості машин і обладнання;
 - вивчення основ системного підходу при обґрунтуванні рішень щодо оцінювання технічного рівня і конкурентоспроможності машин та апаратів;
 - вивчення вихідних понять прогностики та способів прогнозування; оволодіння методологією прогнозування.

Результати навчання (компетентності)

Компетентності, які студент набуде в результаті вивчення дисципліни

Спеціальність	Загальні компетентності (ЗК)	Спеціальні (фахові) компетентності (СК)	Результати навчання (РН)
133 «Галузеве машинобудування»	ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК4. Здатність бути критичним і самокритичним. ЗК6. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). ЗК8. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК9. Здатність працювати в команді.	ФК1. Здатність створювати, удосконалювати та застосовувати кількісні математичні, наукові й технічні методи та комп'ютерні програмні засоби, застосовувати системний підхід для розв'язування інженерних задач галузевого машинобудування, зокрема, в умовах технічної невизначеності. ФК2. 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. ФК3. Здатність створювати нові техніку і технології в галузі механічної інженерії. ФК4. Усвідомлення перспективних завдань сучасного виробництва, спрямованих на задоволення потреб споживачів, володіння тенденціями інноваційного розвитку технологій галузі. ФК5. Здатність розробляти і реалізовувати плани й проекти у сфері галузевого машинобудування та дотичних видів діяльності, здійснювати відповідну підприємницьку діяльність.	РН1. Знання і розуміння засад технологічних, фундаментальних та інженерних наук, що лежать в основі галузевого машинобудування відповідної галузі. РН2. Знання та розуміння механіки і машинобудування та перспектив їхнього розвитку. РН5. Аналізувати інженерні об'єкти, процеси та методи.

Орієнтовний перелік тем лекцій

1. Вимоги науково-технічного прогресу до розвитку технологічного обладнання.

2. Шляхи підвищення технічного рівня якості обладнання агропереробного комплексу.
3. Методи оцінки технічного рівня і якості машин та устаткування агропереробного комплексу.
4. Вихідні поняття прогностики.
5. Прогнозування якості технологічних систем та їх елементів.

Орієнтовний перелік тем практичних занять

1. Номенклатура показників якості машин і апаратів та загальні поняття прогностики.
2. Визначення технічного рівня машин і технологій.
3. Визначення вагомості критеріїв рівня.
4. Оцінка технічного рівня та конкурентоспроможності машин.
5. Прогнозування якості технологічної лінії.

Політика курсу

Необхідною умовою навчання є регулярне підключення до відео конференцій і участь у всіх запропонованих заходах з пристрою, який дозволяє транслювати Ваші відео і звук, оскільки від Вас очікується активна участь в обговореннях, запропонованих викладачем.

Від учасників курсу очікується активна участь у заняттях, перегляд усіх рекомендованих матеріалів, вчасне виконання завдань, а також дотримання правил і норм академічної доброчесності під час виконання завдань.

Рекомендована література

1. Закон України «Про інноваційну діяльність»: (офіц. текст: за станом на 21 листопада 2006 р.) / Верховна Рада України. – К. : Парламентське вид-во, 2006. – 24 с.
2. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні : [закон України : від 16 січня 2003 р. №433/03-ВР] // Відомості Верховної Ради України. – 2003. – №13. – С. 21.
3. Давлетбаєва Н.Б. Теоретичні засади інноваційного розвитку підприємств харчової промисловості. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: економічні науки. 2015. Випуск 10. Частина 2. С. 77- 80.
4. Берник І. М., Новгородська Н. В., Соломон А. М., Овсієнко С. М., Бондар М. М. Інноваційні технології харчових виробництв: монографія. Вінниця: Видавець ФОП Кушнір Ю. В., 2022. 300 с.
5. Основи розрахунку та конструювання обладнання переробних і хар-

чових виробництв: підручник / ТДАТУ: за ред. Самойчука К.О. – К : ПрофКнига, 2020. –428с.

6. Грабченко А.І., Федорович В.О., Гаращенко Я.М. Методи наукових досліджень: Навч. посібник. – Х.: НТУ "ХПІ", 2009. – 142 с.

7. Техніко-економічне обґрунтування інженерних рішень на СТО та АТП : Навчальний посібник / укладачі : Гевко І.Б., Ляшук О.Л., Луциків І.В., Плекан У.М., Клендій В.М. – Тернопіль : Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2021. – 276 с.

8. Войтюк В.Д., Дев'ятко О.С., Денисенко М.І., Рубльов В.І. Інноваційні інженерні технології К.: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2020.

Гарант освітньої програми



Кирило САМОЙЧУК