



СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Науково-технічний прогрес і прогнозування розвитку технологічних та пакувальних машин та апаратів

(назва навчальної дисципліни)

Ступінь вищої освіти: магістр

Спеціальність: 131 Прикладна механіка

Освітньо-професійна програма: **Машини і технології пакування**

Викладач: Ватренко Олександр Віталійович, професор

Факультет: Низькотемпературної техніки та інженерної механіки

Кафедра: процесів, обладнання та енергетичного менеджменту

Профайл викладача: <http://poem.onaft.edu.ua/sklad-kafedri/>

Контактна інформація: <http://poem.onaft.edu.ua/sklad-kafedri/> +38 048 712-40-35

1. Загальна інформація

Навчальна дисципліна викладається:

денна форма навчання – на першому курсі у другому семестрі (курс 1 – семестр 2);

заочна форма навчання –

Тип дисципліни	обов'язкова							
Мова викладання	українська							
Кількість кредитів – 6, годин – 180								
Форма навчання	Денна				Заочна			
Аудиторні заняття, годин:	всього	лекції	лабора-торні	прак-тичні	всього	лекції	лабора-торні	прак-тичні
	60	26	-	34	18	8	-	10
Самостійна робота, годин	120				162-			
Форма підсумкового контролю	семестр 2 – диф. залік				семестр 2 – диф. залік			

2. Анотація навчальної дисципліни

Машинобудування, як таке, є основою промислового комплексу більшості високорозвинених країн світу. Воно виробляє продукцію з високим ступенем доданої вартості і є перетином багатьох напрямків науково-технічної діяльності людства. Фахівці, які здатні експлуатувати та проектувати нові технологічні машини і апарати, повинні мати широкий науково-технічний кругозір та орієнтуватись у перспективних напрямках розвитку машин і апаратів харчових виробництв, які складають основу та знаходять комплексне практичне застосування у дисципліні «Науково-технічний прогрес і прогнозування розвитку технологічних та пакувальних машин та апаратів».

3. Мета навчальної дисципліни

Мета навчальної дисципліни «Науково-технічний прогрес і прогнозування розвитку технологічних та пакувальних машин та апаратів» полягає у доповненні здобутих в процесі вивчення базових курсів знань елементами визначення технічного та технологічного рівня машин і апаратів, перспектив їх використання, які активізують творчий процес і дозволяють отримати додаткові параметри для створення або модернізації обладнання.

4. Програмні компетентності та програмні результати навчання за дисципліною

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Науково-технічний прогрес і прогнозування розвитку технологічних та пакувальних машин та апаратів» здобувач вищої освіти може отримати наступні програмні компетентності та програмні результати навчання, які визначені в освітньо-науковій програмі «**Машини і технології пакування**» (<http://poem.onaft.edu.ua/metodichni-materiali/>) підготовки бакалаврів за спеціальністю 131 «Прикладна механіка»:

Загальні компетентності:

ЗК 1. Здатність виявляти, ставити та вирішувати інженерно-технічні та науково-прикладні проблеми.

ЗК 3. Здатність генерувати нові ідеї (креативність).

ЗК 4. Здатність розробляти та управляти проектами.

ЗК 5. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).

Фахові компетентності:

ФК 1. Здатність застосовувати відповідні методи і ресурси сучасної інженерії для знаходження оптимальних рішень широкого кола інженерних задач із застосуванням сучасних підходів, методів прогнозування, інформаційних технологій та з урахуванням наявних обмежень за умов неповної інформації та суперечливих вимог.

ФК 3. Здатність до самостійної роботи і ефективного функціонування в якості керівника групи.

ФК 4. Здатність зрозуміло і недвозначно доносити власні висновки, знання та пояснення до фахівців і нефаківців, зокрема і в процесі викладацької діяльності.

Результати навчання:

РН 1. Застосовувати спеціалізовані концептуальні знання новітніх методів та методик проектування, аналізу і дослідження конструкцій, машин та/або процесів в галузі машинобудування та суміжних галузях знань.

РН 2. Розробляти і ставити на виробництво нові види продукції, зокрема виконувати дослідно-конструкторські роботи та/або розробляти технологічне забезпечення процесу їх виготовлення.

РН 6. Розробляти, виконувати та оцінювати інноваційні проекти з урахуванням інженерних, правових, екологічних, економічних та соціальних аспектів.

PH 11. Розробляти управлінські та/або технологічні рішення за невизначених умов та вимог, оцінювати і порівнювати альтернативи, аналізувати ризики, прогнозувати можливі наслідки.

5. Зміст навчальної дисципліни

Назва змістових модулів (https://docs.google.com/document/d/16Q06_3C8AEzxHKvFYhjjklqhK4ByJymg/edit?usp=sharing&ouid=105126081209973418429&rtpof=true&sd=true)
Гігієнічні аспекти проектування машин і апаратів харчових виробництв. Нано-технології у виробництві і пакуванні харчових продуктів. Агрегатно-модульний принцип конструювання машин і апаратів харчових виробництв. Впровадження світових міжнародних стандартів, як фактор науково-технічного прогресу в Україні.

6. Система оцінювання та інформаційні ресурси

Методи навчання:

- Лекції з використанням сучасних технічних засобів
- Практичні заняття в ході яких студенти під керівництвом викладача особисто розв'язують конкретні інженерні задачі
- Самостійна робота

Види контролю: поточний, підсумковий.

Схема нарахування балів:

https://docs.google.com/document/d/16Q06_3C8AEzxHKvFYhjjklqhK4ByJymg/edit?usp=sharing&ouid=105126081209973418429&rtpof=true&sd=true

Інформаційні ресурси:

https://docs.google.com/document/d/16Q06_3C8AEzxHKvFYhjjklqhK4ByJymg/edit?usp=sharing&ouid=105126081209973418429&rtpof=true&sd=true

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог ISO 9001:2015 (https://ontu.edu.ua/download/dqcc/ONAFt_policy.pdf), «Кодекс академічної доброчесності ОНТУ» (<https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/Code-of-Academic-Integrity-ONUT.pdf>), «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/Provision-educat-process-ONUT.pdf>).