

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Донецький національний університет економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

ЗАТВЕРДЖЕНО

На засіданні кафедри загальноінженерних
дисциплін та обладнання

Протокол №__ від “_____” 2018 р.

Зав. кафедри

_____ А. В. Возняк

РОБОЧА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ
«МЕХАНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА»

Ступінь: бакалавр

Кількість кредитів ECTS 5

Розробник: Цвіркун Л.О.

к.п.н., асистент кафедри
загальноінженерних дисциплін
та обладнання

2018 – 2019 навчальний рік

1. Опис дисципліни

Найменування показників	Характеристика дисципліни
Обов'язкова / вибіркова дисципліна Галузь знань 13 «Механічна інженерія» Обов'язкова для студентів ГМБ – 16	Обов'язкова для студентів напрямку підготовки 133 «Галузеве машинобудування»
Семестр	осінній
Кількість кредитів	5
Загальна кількість годин	150
Кількість модулів	1
Лекції, годин	45
Практичні / семінарські, годин	27
Лабораторні, годин	-
Самостійна робота, годин	78
Тижневих годин для денної форми навчання:	
аудиторних	5
самостійної роботи студента	5
Вид контролю	екзамен

2. Програма дисципліни

Мета – підготовка студентів до виробничої діяльності пов'язаної з харчовими виробництвами; оволодіння студентами необхідних знань і навичок щодо проектування елементів обладнання методами їх розрахунку, вибору та експлуатації механічного обладнання на харчових підприємствах.

Завдання: навчити студентів основним принципам організації проведення механічних процесів для обробки харчових продуктів їх закономірностям та апаратурним оформленням процесів; забезпечити засвоєння студентами методик розрахунку процесів та апаратів; навчити студентів обґрунтовувати пропозиції з удосконалення технологічних процесів та апаратів; осмислення глибини окремих питань частин матеріалу, що повинно заставити студента більш свідомо підійти до вивчення цих частин.

Предмет: вивчення основних теоретичних положень щодо проектування елементів обладнання методами їх розрахунку, вибору та експлуатації механічного обладнання на харчових підприємствах.

Зміст дисципліни розкривається в темах:

Тема 1. Вимоги до конструкції та матеріалів устаткування.

Тема 2. Універсальні кухонні машини.

Тема 3. Сортувальне калібрувальне обладнання.

Тема 4. Мийне обладнання. Посудомийні машини.

Тема 5. Очищувальне обладнання.

Тема 6. Картоплечистки.

Тема 7. Основи теорії процесу різання. Коефіцієнт різання.

Тема 8. Подрібнювальне устаткування.

Тема 9. Різальне устаткування.

Тема 10. Місильно-перемішувальне устаткування.

Тема 11. Дозувально-формувальне устаткування.

Тема 12. Обладнання для фільтрування та пресування харчових продуктів.

3. Структура дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин (денна форма навчання)				
	усього	у тому числі			
		лекц.	пр./сем.	лаб.	СРС
1	2	3	4	5	6
Змістовий модуль 1. Загальні відомості про машину. Універсальні приводи обладнання та машини для миття, очистки, сортування та калібрування харчових продуктів					
Тема 1. Вимоги до конструкції та матеріалів устаткування	12	3	2	-	6
Тема 2. Універсальні кухонні машини	13	3	2	-	7
Тема 3. Сортувально калібрувальне обладнання	13	4	3	-	6
Тема 4. Мийне обладнання. Посудомийні машини	13	4	2	-	7
Тема 5. Очищувальне обладнання	12	3	2	-	6
Тема 6. Картоплечистки	12	3	3	-	6
Разом за змістовим модулем 1	75	22	14	-	38
Змістовий модуль 2. Обладнання та машини для подрібнювання харчових продуктів					
Тема 7. Основи теорії процесу різання. Коефіцієнт різання	12	3	2	-	7
Тема 8. Подрібнювальне устаткування	13	4	2	-	7
Тема 9. Різальне устаткування	13	4	2	-	7
Тема 10. Місильно-перемішувальне устаткування	13	4	2	-	6
Тема 11. Дозувально-формувальне устаткування	12	4	3	-	7
Тема 12. Обладнання для фільтрування та пресування харчових продуктів	12	4	2	-	6

Разом за змістовим модулем 2	75	23	13	-	40
Усього годин	150	45	27	-	78

4. Теми семінарських/практичних/лабораторних занять

№ з/п	Тема практичного заняття	Кількість годин
1	Практичне заняття 1. Розрахунок механізмів для очищення овочів	5
2	Практичне заняття 2. Розрахунок механізмів для подрібнення овочів	6
3	Практичне заняття 3. Розрахунок механізмів для обробки м'яса	5
4	Практичне заняття 4. Розрахунок механізмів для нарізання хліба	5
5	Практичне заняття 5. Розрахунок механізмів для просіювання харчових продуктів та перемішування сировини	6
Всього		27

5. Індивідуальні завдання

1. Огляд періодичної науково-технічної літератури.
2. Підготовка рефератів, доповідей за обраною темою.

6. Обсяги, зміст та засоби діагностики самостійної роботи

Вид та тема семінарських занять	Кількість годин самостійної роботи	Зміст самостійної роботи	Засоби діагностики
Змістовий модуль 1. Загальні відомості про машину. Універсальні приводи обладнання та машини для миття, очистки, сортування та калібрування харчових продуктів			
Тема 1. Вимоги до конструкції та матеріалів устаткування	6	Опрацювання конспекту лекцій за темою: Технологічна машина і її пристрій, Класифікація торгового технологічного обладнання. Вимоги до конструкції машин. Матеріали, що застосовуються при виготовленні обладнання. Маркування механічного обладнання.	Фронтальне та індивідуальне опитування
Тема 2. Універсальні кухонні машини	7	Опрацювання конспекту лекцій за темою; Загальні відомості. Змінні механізми універсальних машин. Універсальні машини загального призначення. Універсальні машини спеціалізованого призначення. Експлуатація універсальних кухонних машин.	Фронтальне та індивідуальне опитування
Тема 3. Сортувальне калібрувальне обладнання	6	Опрацювання конспекту лекцій за темою: Загальні відомості. Просіювачі з обертовим ситом. Просіювачі з необретовим ситом. Безситові просіювачі. Перебіркові машини. Калібрувальні машини. Автомат сортування за якістю картоплі.	Фронтальне та індивідуальне опитування
Тема 4. Мийне обладнання. Посудомийні машини	7	Опрацювання конспекту лекцій за темою: Загальні відомості. Класифікація машин. Основи процесу миття посуду. Посудомийні машини універсальні періодичної дії. Посудомийні машини універсальні безперервної дії. Посудомийні машини спеціалізовані. Напрямки вдосконалення конструкції машин. Визначення параметрів роботи машин.	Фронтальне та індивідуальне опитування
Тема 5. Очищувальне обладнання	6	Опрацювання конспекту лекцій за темою: Призначення очисного обладнання. Класифікація обладнання для очищення овочів. Сутність способів очищення. Картоплечистки періодичної дії. Картоплечистка безперервної дії. Експлуатація картоплечисток.	Фронтальне та індивідуальне опитування
Тема 6. Картоплечистки	6	Опрацювання конспекту лекцій за темою: Призначення. Схема руху бульб. Розміри камери і форма. Продуктивність. Визначення кута	Фронтальне та індивідуальне опитування

		підйому хвилі виступу. Визначення режиму роботи. Визначення необхідної кількості обертів диска при русі бульби по його плоскій частині. Визначення необхідної кількості обертів диска при русі по його конічній частині. Визначення необхідної кількості обертів диска при підкиданні бульб.	
Разом змістовий модуль 1	38		
Змістовий модуль 2. Обладнання та машини для подрібнювання харчових продуктів			
Тема 1. Основи теорії процесу різання. Коефіцієнт різання	7	Опрацювання конспекту лекцій за темою: Загальні відомості. Види ріжучих робочих інструментів. Геометричні параметри ріжучих інструментів Основні способи різання.	Фронтальне та індивідуальне опитування
Тема 2. Подрібнювальне устаткування	7	Опрацювання конспекту лекцій за темою: Загальні відомості. Розмельювальні машини і механізми. Протиральні машини і механізми. Устаткування для приготування пюреподібних продуктів. Експлуатація подрібнювальних машина та механізмів.	Фронтальне та індивідуальне опитування
Тема 3. Різальне устаткування	7	Опрацювання конспекту лекцій за темою: Типи ріжучих інструментів Матеріали для виготовлення ріжучих інструментів. Дискові овочерізки. Роторні овочерізки. Овочерізки з дисковими. Класифікація машин. Вимоги, що пред'являються до машин. Машини харчової промисловості.	Фронтальне та індивідуальне опитування
Тема 4. Місильно-перемішувальне устаткування	6	Опрацювання конспекту лекцій за темою: Загальні відомості. Машини тістомісильні. Машина тісторозкаточна. Машина для відсадки заготовок. Правила експлуатації.	Фронтальне та індивідуальне опитування
Тема 5. Дозувально-формувальне устаткування	7	Опрацювання конспекту лекцій за темою: Фаршмішалки. Машина для формування котлет. Автомат для формування котлет. Машина панірування.	Фронтальне та індивідуальне опитування
Тема 6. Обладнання для фільтрування та пресування харчових продуктів	6	Опрацювання конспекту лекцій за темою: Варенична пельменна машина. Пельменний автомат. Механізм для перемішування салатів. Екстрактор. Ванни мийні. Столи виробничі.	Фронтальне та індивідуальне опитування
Разом змістовий модуль 2	40		
Разом	78		

7. Матриця зв'язку між дисципліною/ змістовим модулем, результатами навчання та компетентностями

Результати навчання	Компетентності							
	Загальні				Предметно-спеціальні			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Знати теоретичні основи процесів механічної обробки продуктів					+			
2. Знати функціональні можливості та сферу використання машин і апаратів для механізації, технологічних процесів в закладах ресторанного господарства						+		
3. Уміти виконувати необхідні інженерні розрахунки елементів технологічних машин і режимів роботи різних видів механічного устаткування							+	
4. Знати номенклатуру будову, принцип дії, особливості експлуатації, технічні характеристики механічного устаткування вітчизняних та закордонних фірм						+		
5. Уміти раціонально вибирати механічне устаткування та економічно, обґрунтовано планувати технічне оснащення закладів ресторанного господарства							+	
6. Вміти виявляти напрямки підвищення коефіцієнта корисної дії технологічних апаратів							+	
7. Знати можливі напрямки удосконалення конструкцій механічного устаткування					+			
8. Знати методику розрахунків теоретичної продуктивності апаратів						+		
9. Закріпити навички збирання та розбирання, настроювання та регулювання режимів роботи, раціональної експлуатації механічного устаткування							+	

8. Методи викладання

Лекції, практичні заняття, самостійна робота (підготовка рефератів, самостійно опрацювання додаткових питань за наведеним переліком літератури).

9. Методи оцінювання

Екзамен.

10. Розподіл балів, які отримують студенти

Відповідно до системи оцінювання знань студентів ДонНУЕТ, рівень сформованості компетентностей студента оцінюються у випадку проведення екзамену: впродовж семестру (50 балів) та при проведенні підсумкового контролю - екзамену (50 балів).

Оцінювання студентів протягом семестру

№ теми практичного заняття	Вид роботи/бали					
	Тестові завдання	Задачі, завдання, кейси тощо	Обговорення теоретичних питань теми	Індивіду- альне завдання	ПМК	Сума балів
Змістовий модуль 1						
Тема 1	1		1		2	4
Тема 2	2		1		2	5
Тема 3	1		1		2	4
Тема 4	1	1	1		1	4
Тема 5	2		1		2	5
Тема 6	1		1		1	3
Тема 7	1	1	1		2	5
Разом змістовий модуль 1	9	2	7		12	30
Змістовий модуль 2						
Тема 1	1		1		1	3
Тема 2	1	1	1		1	4
Тема 3	1		1		1	3
Тема 4	1	1	1		1	4
Тема 5	1		1		1	3
Тема 6	1		1		1	3
Разом змістовий модуль 2	6	2	6		6	20
Разом						50

Загальне оцінювання результатів вивчення дисципліни

Для виставлення підсумкової оцінки визначається сума балів, отриманих за результатами екзамену та за результатами складання змістових модулів. Оцінювання здійснюється за допомогою шкали оцінювання загальних результатів вивчення дисципліни (модулю).

Оцінка		
100-бальна шкала	Шкала ECTS	Національна шкала
90-100	A	5, «відмінно»
80-89	B	4, «добре»
75-79	C	
70-74	D	
60-69	E	3, «задовільно»
35-59	FX	2, «незадовільно»
0-34	F	

11. Методичне забезпечення

Електронний конспект лекцій, методичні вказівки з вивчення дисципліни, навчальна та наукова література, нормативні документи.

11. Рекомендована література

1. Постнов Г. М. Механічне обладнання : навч посібник / Г. М. Постнов, Н.О. Афукова, Д. В. Дмитревський. - Х., 2014. – 198 с.
2. Устаткування закладів ресторанного господарства :навч. Посібник / І. О. Конвісер, Г. А. Бублік, Т. Б. Паригіна, Ю. М. Григор'єв; за ред. І. О. Конвісера. – К. : КНТЕУ, 2005. – 566 с.
3. Дейниченко Г. В. Оборудование предприятий питания / Г. В. Дейниченко, В. А. Ефимова, Г. М. Постнов. – Х. : ДП Ред. “Мир Техники и Технологий”, 2002. – 256 с.
4. Дейниченко Г. В. Оборудование предприятий питания. Справочник. – Х. : ДП Ред. “Мир Техники и Технологий”, 2003. – 380 с.
5. Антропова Л. Н. Конспект лекций по дисциплине “Механическое оборудование предприятий ресторанного хозяйства”/ Л. Н. Антропова, А.К.Пильненко, Н. А. Миронова. – Донецк : ДонНУЭТ, 2011. – 140 с.

Допоміжна

1. Обладнання підприємств переробної і харчової промисловості підруч для студ вищ. навч. закл. / І. С. Гулий та ін.; за ред. І. С. Гулого. – Вінниця : Нова книга, 2001. – 576 с.
2. Обладнання підприємств переробної та харчової промисловості підруч. для студ. вищ. навч. закл. / В. Г. Мирончук та ін. ; М-во освіти і науки України за ред. В. Г. Мирончука. – Вінниця Нова книга, 2007. – 648 с.
3. Шаповал С. Л. Устаткування закладів ресторанного господарства. Механічне устаткування : навч. посіб. / С. Л. Шаповал, І. І. Тарасенко, О.П. Шинкаренко ; М-во освіти і науки України. – К., 2010. – 240 с.
4. Гуляев В. А. Оборудование предприятий торговли и общественного питания. – М. : Инфра, 2002. – 541 с.
5. Корнюшко Л. М. Механическое оборудование предприятий общественного питания / Л. М. Корнюшко. – Спб. :ГИОРД, 2006. – 288 с.
ГИОРД – с
6. Механическое оборудование предприятий торговли и общественного питания / М. И. Ботов, В. Д. Елхина, О. М. Голованов. – М., 2003. – 464 с.