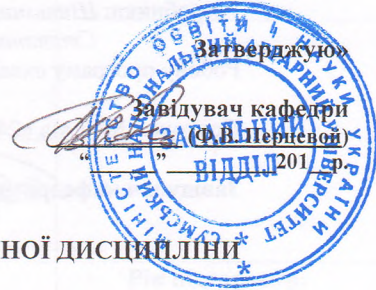


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Кафедра технології харчування



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

БВ3-3 ПРОЕКТУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ З ОСНОВАМИ САПР

Спеціальність 181 Харчові технології

Спеціалізація «Технологія харчування»


Факультет: Харчових технологій

2019 – 2020 навчальний рік

Робоча програма з *Проектування підприємств з основами САПР* для студентів за спеціальністю *181 Харчові технології, спеціалізація Технологія харчування*.

Розробники: *Шильман Л.З.*, к.т.н., професор кафедри технології харчування
Степанова Т.М., к.т.н., доцент кафедри технології харчування
Робочу програму схвалено на засіданні кафедри технології харчування.

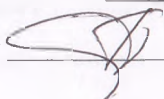
Протокол №12 від «24» травня 2019 р.

Завідувач кафедри  (Перцевий Ф.В.)
(підпис) (прізвище та ініціали)

Погоджено:

Декан факультету  (Радчук О.В.)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 26.02 2019 р.

Методист навчального відділу  ()

© СНАУ, 2019 рік

© *Шильман Л.З., Степанова Т.М.* 2019 рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів – 6,0	Галузь знань 18 «Виробництво та технології»	Вибіркова	
	Спеціальність 181 «Харчові технології та інженерія» (шифр і назва)		
Модулів -	Спеціалізація: технологія харчування	Рік підготовки:	
Змістових модулів – 4		2019-2020	
Індивідуальне науково-дослідне завдання - РГЗ		Курс	
		4	
Загальна кількість годин - 210		Семестр	
		7	8
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2,0 самостійної роботи студента – 5,2		Лекції	
		12	
		Практичні, семінарські	
		26	36
	Лабораторні		
	Самостійна робота		
	67	69	
	Індивідуальні завдання: РГР		
	Вид контролю		
	Комп'ютерне тестування, захист ЛПЗ, залік	Комп'ютерне тестування, захист ЛПЗ, екзамен	

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить (%):

для денної форми навчання – 35/65 (74/136)

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета: формування базових теоретичних знань та практичних навичок у галузі проектування підприємств ресторанного господарства.

Завдання: ознайомлення студентів з функціональною структурою підприємств ресторанного господарства як основою технологічного проектування;

- надання уявлення щодо основних нормативів розрахунку та принципів розміщення мережі підприємств ресторанного господарства;
- вироблення навичок технологічних розрахунків;
- формування навичок планування складських і виробничих приміщень підприємств ресторанного господарства.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- нормативи розрахунків та принципи розміщення мережі підприємств ресторанного господарства;
- технологічні розрахунки;

вміти:

- визначати склад, характеризувати приміщення функціональних груп підприємств ресторанного господарства;
- використовувати нормативи розрахунків та принципи розміщення підприємств ресторанного господарства;
- здійснювати основні технологічні розрахунки.

3. Програма навчальної дисципліни

(затверджена ВР СНАУ 24.02.17 р., протокол № 7)

Змістовий модуль 1. Основні завдання дисципліни

Тема 1. Основні напрямки проектування та реконструкції підприємств ресторанного господарства.

Загальні поняття, терміни та визначення в галузі проектування підприємств ресторанного господарства. Технічна практика в галузі проектування та будівництва підприємств ресторанного господарства, її основні напрямки та задачі. Основні напрямки та задачі щодо реконструкції підприємств ресторанного господарства. Нормативна документація, яка регламентує проектування підприємств. Основи САПР.

Тема 2. Обґрунтування проекту.

Маркетингове обґрунтування проекту. Техніко-економічне обґрунтування.

Тема 3. Розробка виробничої програми загальнодоступного підприємства ресторанного господарства

Визначення кількості споживачів. Визначення кількості продукції, що реалізується в залі підприємства. Складання виробничої програми підприємства. Особливості розробки виробничої програми підприємств, що обслуговують певні контингенти.

Змістовий модуль 2. Методика проектування складських приміщень

Тема 4. Розрахунок кількості сировини та напівфабрикатів

Методи розрахунку добової витрати сировини та напівфабрикатів. Методика розрахунку нормативного запасу продуктів. Особливості розрахунку кількості продуктів за фізіологічними нормами.

Тема 5. Методики підбору допоміжного обладнання складських приміщень.

Методика підбору підтоварників, стелажів, контейнерів, розрахунок підвісного шляху. Методика підбору холодильного обладнання.

Змістовий модуль 3. Методики проектування виробничих цехів

Тема 6. Методики проектування заготівельних цехів

Розробка виробничої програми цеху. Методики підбору механічного обладнання. Розрахунок чисельності кухарів. Методики підбору допоміжного обладнання. Методика розрахунку площі цеху.

Тема 7. Методики проектування доготівельних цехів.

Розробка виробничої програми цехів. Складання графіків реалізації та приготування продукції. Методики підбору теплового обладнання для гарячого цеху. Методика підбору холодильного обладнання для холодного цеху. Розрахунок чисельності кухарів. Методики підбору допоміжного обладнання. Методика розрахунку площі цеху.

Тема 8. Методика проектування кондитерського цеху.

Розробка виробничої програми цеху. Складання графіку реалізації та приготування продукції. Розрахунок кількості тіста та оздоблювальних напівфабрикатів. Методики підбору механічного обладнання. Методика підбору теплового обладнання. Розрахунок чисельності кухарів. Методики підбору допоміжного обладнання. Методика розрахунку площі цеху.

Змістовий модуль 4. Вимоги до компоновання будівлі

Тема 9. Методики проектування мийних та приміщень для відвідувачів

Методики проектування мийних столового та кухонного посуду. Методика проектування залу, роздавальні та ін..

Тема 10. Методика розрахунку площі будівля та вимоги до її компоновання

Методика розрахунку площі будівлі, вибір будівлі. Особливості компоновання приміщень для прийому та зберігання продуктів. Особливості компоновання виробничих приміщень. Особливості компоновання приміщень для відвідувачів.

4. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин											
	денна форма						Заочна форма					
	Усього	у тому числі					усього	у тому числі				
		о	л	п	лаб	інд		ср	го	л	п	лаб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Осінній семестр												
Змістовий модуль 1. Основні завдання дисципліни												
<i>Тема 1. Основні напрямки проектування та реконструкції підприємств ресторанного господарства. САПР</i>	9	1					8					
<i>Тема 2. Обґрунтування проекту</i>	9	1					8					
<i>Тема 3. Розробка виробничої програми підприємства ресторанного господарства</i>	28	2	8				18					
Разом за змістовим модулем 1	46	4	8				34					
Змістовий модуль 2. Методика проектування складських приміщень												
<i>Тема 4. Розрахунок кількості сировини та напівфабрикатів</i> Методи розрахунку добової витрати сировини та напівфабрикатів. Методика розрахунку нормативного запасу продуктів.	19	1	8				10					
<i>Тема 5. Методики підбору допоміжного обладнання складських приміщень.</i> Методика підбору підтоварників, стелажів, контейнерів, розрахунок підвісного шляху. Методика підбору холодильного обладнання.	15	1	4				10					
Разом за змістовим модулем 2	34	2	12				20					
Змістовий модуль 3. Методики проектування виробничих цехів												

<p>Тема 6. Методики проектування заготівельних цехів</p> <p>Розробка виробничої програми цеху. Методики підбору механічного обладнання. Розрахунок чисельності кухарів. Методики підбору допоміжного обладнання. Методика розрахунку площі цеху.</p>	12	1	6			5								
<p>Тема 7 Методики проектування доготівельних цехів.</p> <p>Розробка виробничої програми цехів. Складання графіків реалізації та приготування продукції. Методики підбору теплового обладнання для гарячого цеху. Методика підбору холодильного обладнання для холодного цеху. Розрахунок чисельності кухарів. Методики підбору допоміжного обладнання. Методика розрахунку площі цеху.</p>	7	2				4								
<p>Тема 8. Методика проектування кондитерського цеху.</p> <p>Розробка виробничої програми цеху. Складання графіку реалізації та приготування продукції. Розрахунок кількості тіста та оздоблювальних напівфабрикатів. Методики підбору механічного обладнання. Методика підбору теплового обладнання. Розрахунок чисельності кухарів. Методики підбору</p>	6	2				4								

допоміжного обладнання. Методика розрахунку площі цеху.																			
Разом за модулем 3	25	5	6				13												
Змістовий модуль 4. Вимоги до компоновання будівлі																			
Тема 9. Методики проектування мийних та приміщень для відвідувачів. Методики проектування мийних столового та кухонного посуду. Методика проектування залу, роздавальні та ін..	1	1																	
Разом за модулем 4	1	1																	
Разом за семестр	106	12	26				67												
Весняний семестр																			
Змістовий модуль 3. Методики проектування виробничих цехів																			
Тема 6. Методики проектування заготівельних цехів Розробка виробничої програми цеху. Методики підбору механічного обладнання. Розрахунок чисельності кухарів. Методики підбору допоміжного обладнання. Методика розрахунку площі цеху.	14					4						10							
Тема 7. Методики проектування доготівельних цехів. Розробка виробничої програми цехів. Складання графіків реалізації та приготування продукції. Методики підбору теплового обладнання для гарячого цеху. Методика підбору холодильного обладнання для холодного цеху. Розрахунок чисельності кухарів. Методики підбору допоміжного обладнання.	24					12						12							

Разом за 8-й семестр	104		36		69					
Всього за рік	210	12	62		136					
<i>Усього годин</i>	210	12	62		136					

**5. Теми та план лекційних занять
(денна форма навчання)**

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Тема 1. Основні напрямки проектування та реконструкції підприємств ресторанного господарства. Тема 2 Обґрунтування проекту .	2
2	Тема 3. Розробка виробничої програми загально-доступного підприємства ресторанного господарства.	2
3	Тема 4. Розрахунок кількості сировини та напівфабрикатів	2
	Тема 5. Методики підбору допоміжного обладнання складських приміщень	
4	Тема 6 Методики проектування заготівельних цехів	2
	Тема 9. Методики проектування мийних та приміщень для відвідувачів	
5.	Тема 7. Методики проектування доготівельних цехів	2
6	Тема 8. Методики проектування кондитерського цеху	2
	Всього	12

6. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Осінній семестр	
1	Тема 3. Розробка виробничої програми ресторану на 100 місць	8
2	Тема 4. Розрахунок потреби у продуктах	8
3	Тема 5. Проектування складських приміщень	4
4	Тема 6. Проектування цеху доготівки напівфабрикатів	4
5	Оцінювання підсумків засвоєння матеріалу	2
	Разом за осінній семестр	26
	Весняний семестр	
6	Тема 6. Проектування цеху доготівки напівфабрикатів	4
7	Тема 7. Проектування гарячого цеху	12
8	Тема 8. Проектування кондитерського цеху на 5 тисяч виробів на добу	12
9	Тема 9. Проектування мийних та приміщень для відвідувачів	4
10	Тема 10. Компонування одного з цехів	4
	Разом за весняний семестр	36
	Всього за навчальний рік	62

7. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
	Тема 1. <i>Основні напрямки проектування та реконструкції підприємств ресторанного господарства. САПР</i> Нормативна документація щодо проектування підприємств ресторанного господарства	8
	Тема 2. <i>Обґрунтування проекту</i> Обґрунтування системи постачання проєктованого ресторану	8
	Тема 3. <i>Розробка виробничої програми підприємства</i> Складання виробничих програм цехів .	18
	Тема 4. <i>Розрахунок кількості сировини</i> Розрахунок кількості сировини за фізіологічними нормами	10
	Тема 5. <i>Методики підбору допоміжного обладнання складських приміщень.</i> Методика підбору збірно-розбірних холодильних камер і охолоджуючих елементів до них	10
	Тема 6. <i>Методики проектування заготівельних цехів</i> Методики підбору механічного обладнання кондитерського цеху	5
	Тема 7. <i>Методики проектування доготівельних цехів.</i> Методика підбору теплового обладнання кондитерського цеху	5
	Тема 8. <i>Методики проектування кондитерського цеху</i> Методики розрахунку чисельності виробничих робітників у кондитерському цеху.	4
	Разом за осінній семестр	67
	Тема 6. <i>Методики проектування заготівельних цехів</i> Методики підбору механічного обладнання кондитерського цеху	10
	Тема 7. <i>Методики проектування доготівельних цехів.</i> Методика підбору теплового обладнання кондитерського цеху	12
	Тема 8. <i>Методики проектування кондитерського цеху</i> Методики розрахунку чисельності виробничих робітників у кондитерському цеху.	12
	Тема 9. <i>Методики проектування мийних та приміщень для відвідувачів.</i> Методика підбору пересувного устаткування.	17
	Тема 10. Методика розрахунку площі приміщень та вимоги до їх компонування Особливості компонування приміщень для відвідувачів	17
	Разом за весняний семестр	69
	Всього за навчальний рік	136

8. Індивідуальні завдання

1. Підготовка розрахунково-графічних завдань:

- Проектування гарячого цеху їдальні на 30 місць.
- Проектування гарячого цеху ресторану на 50 місць із бенкетним залом на 30 місць.
- Проектування холодного цеху їдальні на 65 місць.
- Проектування гарячого цеху кафе на 70 місць.
- Проектування гарячого цеху закускової на 80 місць.
- Проектування овочевого цеху їдальні на 30 місць.
- Проектування м'ясо-рибного цеху їдальні на 50 місць.
- Проектування складських приміщень їдальні на 30 місць.
- Проектування складських приміщень кафе на 55 місць.
- Проектування складських приміщень ресторану на 60 місць.
- Проектування складських приміщень їдальні на 80 місць.
- Проектування цеху борошняних напівфабрикатів закускової на 70 місць.
- Проектування кондитерського цеху кафе на 50 місць, потужністю 1,5 тис. шт./добу.
- Проектування складських приміщень дитячого кафе на 80 місць.
- Проектування кондитерського цеху ресторану на 85 місць.
- Проектування складських приміщень їдальні при санаторії на 250 відпочиваючих.
- Проектування складських приміщень шкільної їдальні на 500 учнів.

9. Методи навчання

1. Методи навчання за джерелом знань:

- 1.1. *Словесні*: розповідь, пояснення, бесіда (евристична і репродуктивна), лекція, інструктаж, робота з книгою (читання, переказ, виписування, складання плану, рецензування, конспектування).
- 1.2. *Наочні*: демонстрація, ілюстрація, спостереження.
- 1.3. *Практичні*: лабораторний метод.

2. Методи навчання за характером логіки пізнання.

- 2.1. *Аналітичний*.
- 2.2. *Методи синтезу*.
- 2.3. *Індуктивний метод*.
- 2.4. *Дедуктивний метод*.

3. Методи навчання за характером та рівнем самостійної розумової діяльності студентів.

- 3.1. *Проблемний* (проблемно-інформаційний)
- 3.2. *Частково-пошуковий* (евристичний)
- 3.3. *Дослідницький*
- 3.4. *Пояснювально-демонстративний*

4. **Активні методи навчання** - використання технічних засобів навчання, групові дослідження, використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій.

5. Інтерактивні технології навчання - використання мультимедійних технологій, інтерактивної дошки та електронних таблиць, діалогове навчання, співробітництво студентів (кооперація).

10. Методи контролю

1. Рейтинговий контроль за 100-бальною шкалою оцінювання ЄКТС
2. Проведення проміжного контролю протягом семестру (проміжна атестація)
3. Полікритеріальна оцінка поточної роботи студентів:
 - рівень знань, продемонстрований на практичних, лабораторних та семінарських заняттях;
 - активність під час обговорення питань, що винесені на заняття;
 - результати виконання та захисту лабораторних робіт;
 - експрес-контроль під час аудиторних занять;
 - результати тестування.

11. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота		С Р С	Разом за модулі та СРС	Атестація	Сума	
Змістовий модуль 1 - 30 балів	Змістовий модуль 2 - 35 балів					
Осінній семестр						
T1- T3	T4-T6	15	85 (70+15)	15	10 0	
35	35					
Весняний семестр						
Змістовий модуль 3 - 20 балів	Змістовий модуль 4 - 20 балів	С Р С	Разом за модулі та СРС	А т е с т а ці я	Е к з а м е н	Су ма
T6- T8	T9-T10	15	55	15	30	100
20	20					

T1, T2 ... T10 – теми змістових модулів.

12. Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		

35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

13. Методичне забезпечення

1. Дипломне проектування: Посібник / под ред. Шильмана Л.З.; - Суми: СНАУ, 2014, - 100 с.
2. Бакалаврська робота : Посібник / под ред. Шильмана Л.З.; - Суми: Університетська книга, 2015. – 223 с.
3. Шильман Л.З.Робочий зошит до практичних занять: посібник / Л.З.Шильман, Т.М.Степанова. -

14. Рекомендована література

Базова

3. Никуленкова Г. Т., Ястина Г.М. Проектирование предприятий общественного питания. - М.: КолосС, 2007. – 247с
4. Дипломное проектирование предприятий общественного питания, включая кондитерские цеха / под ред. Шильмана Л.З.; - Саратов. ГАУ им Вавилова, 2010. – 400с.
5. Нагинская В.С. Автоматизация архитектурно-строительного проектирования. – М.: Стройиздат. – 1986.–255 с.

Додаткова

1. Оборудование предприятий общественного питания / под ред. Г.В. Дейниченко. Справочник ч.1 – Харьков. – 2002. ДП ред. Мир техники и технологии.
2. ДБН. 2.2-25:09. Будинки і споруди ПІДПРИЄМСТВА ХАРЧУВАННЯ (ЗАКЛАДИ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА). Київ: 2009.
3. СНиП II-Л. 8-71 Предприятия общественного питания.

Інформаційні ресурси

- <http://www.restorator.ua/>
<http://restorator.name/>
<http://restoratorchef.ru/>
<http://top-restorator.at.ua/>
<http://www.horeca.ru/>
<http://horeca-market.com.ua/>
<http://www.horeca-ukraine.com/>
<http://www.restaurant.com/>
<http://www.restoran.ua/>

