

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра _____ технології жирів та продуктів бродіння _____
(назва)

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри _____ технології жирів та продуктів бродіння _____
(назва кафедри)

_____ проф. Некрасов П.О.
(підпис) (прізвище та ініціали)

« _____ » _____ 20 _____ року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Інформаційні технології в харчовій галузі
(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти _____ перший _____
перший (бакалаврський) / другий (магістерський)

галузь знань _____ 18 «Виробництво та технології» _____
(шифр і назва)

спеціальність _____ 181 «Харчові технології» _____
(шифр і назва)

освітня програма «Технології жирів, продуктів бродіння і виноробства»
(назва)

спеціалізація 181-01 «Технології жирів, жирозамінників і ефірних масел»
181-02 «Технології продуктів бродіння і виноробства»
(шифр і назва)

вид дисципліни _____ професійна підготовка _____
(загальна підготовка / професійна підготовка)

форма навчання _____ денна та заочна _____
(денна / заочна)

ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Робоча програма з навчальної дисципліни «Інформаційні технології в харчовій галузі»

(назва дисципліни)

Розробник:

професор кафедри технології жирів та продуктів бродіння,

К. Т. Н.

(посада, науковий ступінь та вчене звання)

_____ (підпис)

Д.В. Матюхов

(ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та затверджена на засіданні кафедри

технології жирів та продуктів бродіння

_____ (назва кафедри)

Протокол від «21» червня 2019 року № 17

Завідувач кафедри технології жирів та продуктів бродіння

(назва кафедри)

_____ (підпис)

проф. П.О.Некрасов

(ініціали та прізвище)

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

Шифр та назва спеціальності	ПІБ голови групи забезпечення	Підпис
181 Харчові технології	Некрасов Павло Олександрович	

Голова групи забезпечення спеціальності _____ П.О.Некрасов

« _____ » _____ 2019 р.

ЛИСТ ПЕРЕЗАТВЕРДЖЕННЯ РОБОЧОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ

Дата засідання кафедри- розробника РПНД	Номер протоколу	Підпис завідувача кафедри	Голови груп забезпечення спеціальностей

МЕТА, КОМПЕТЕНТНОСТІ, РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ТА СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНА СХЕМА ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Мета курсу: Переконати студентів у необхідності застосування сучасних інформаційних технологій для навчання, продемонструвавши переваги перед традиційними та застарілими засобами вирішення інженерних задач. Навчити студентів роботі з базами даних, хмарними сервісами, головним з автоматизації технічних розрахунків та організації роботи з графічними об'єктами. Прищепити студенту культуру розрахунку та оформлення звітної документації.

Компетентності дисципліні ПК21:

Здатність аналізувати стан галузі, сучасні досягнення науки і техніки, проводити соціально-орієнтовану політику в галузі харчових виробництв.

Результати навчання РНЗ,10,22:

Знати основи побудови та застосування сучасних операційних систем, основні офісні програмні засоби, вміти користуватися пакетами прикладних програм відповідно до професійної діяльності

Аналізувати та систематизувати інформацію щодо шляхів удосконалення існуючих і розроблення нових технологій, корегувати і розробляти та/або впроваджувати нові стандарти на харчові продукти

Демонструвати знання сучасного рівня інформаційних технологій, таких як операційні системи, прикладні програми загального і спеціального призначення, локальних мереж та інтернету, зокрема, можливості хмарних технологій, баз даних, соціальних мереж; зміст документації, що регламентує виконання та оформлення робіт з технологічного проектування; про можливості та технічні засоби з їх автоматизації; типи та сутність інженерних розрахунків; вміти працювати з фахово-орієнтованою літературою, знаходити її та обробляти для створення вторинних документів, створювати бази даних, працюючи в колективі за допомогою соціальних мереж і хмарних технологій; читати технологічні схеми та складати.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Попередні дисципліни:	Наступні дисципліни:
Інформатика	Науково-дослідна робота студента
Загальні технології харчової промисловості	Інженерне проектування технології в олійно-жирової галузі
	Актуальні питання технології видобування жирів

ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

(розподіл навчального часу за семестрами та видами навчальних занять)

Семестр	Загальний обсяг (годин) / кредитів ECTS	З них		За видами аудиторних занять (годин)			Індивідуальні завдання студентів (КП, КР, РГ, Р, РЕ)	Поточний контроль	Семестровий контроль	
		Аудиторні заняття (годин)	Самостійна робота (годин)	Лекції	Лабораторні заняття	Практичні заняття, семінари			Контрольні роботи (кількість робіт)	Залік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	120 /4	64	56	16	32	16	Р	2		+

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до загального обсягу складає 53,3 %.

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

№ з/п.	Види навчальних занять (Л, ЛЗ, ПЗ, СР)	Кількість годин	Назви змістових модулів. Найменування тем та питань кожного заняття. Завдання на самостійну роботу.	Рекомендована література (базова, допоміжна)
1	2	3	4	5
1	Л	2	<p style="text-align: center;">Змістовий модуль № 1</p> <p>Тема 1. Загальні спеціальні питання інформаційних технологій</p> <p>1.1 Поняття «інформація», «знання», «освіта», «технологія», «інформаційні технології», «галузь», «кваліфікація» та структура зв'язків між ними.</p> <p>1.2 Навчання як інформаційна технологія. Концепції університетської освіти та виклики, що стоять перед нею. Обґрунтування концепції, мети та основних задач навчальної дисципліни.</p> <p>1.3 Прикладні програми загального і спеціального призначення, що використовуються для забезпечення документообігу у галузі.</p> <p>1.4 Інформаційна безпека.</p>	[1 – 3, 7]
2	СЗ	6	<p>Завдання на самостійну роботу</p> <p>1. Техніка безпеки і правила поведінки в мережі.</p>	
3	ЛЗ	4	<p>Лабораторні заняття</p> <p>Техніка безпеки і правила поведінки в комп'ютерному класі. Інформаційна безпека. Знайомство з робочим місцем студента, його технічними можливостями</p> <p>Вивчення апаратної частини комп'ютера: (Критичні знання про його складові, типи, процесорів, оперативної пам'яті, інтерфейси для підключення жорстких дисків, іншої периферії).</p>	
4	Л	2	<p style="text-align: center;">Змістовий Модуль 2</p> <p>Тема 2. Робота з базами даних для створення різних видів документації та вирішення типових інженерних задач.</p> <p>2.1.Поняття банку і бази даних. Локальні та глобальні бази даних. Персональні та загального користування.</p> <p>2.2.Хмарні технології: типи сервісів аaaS їх призначення і можливості. Storage as a Service. Soft as a Service</p>	[3, 5, 7,]
5	СЗ	6	<p>Завдання на самостійну роботу</p> <p>Огляд можливостей безоплатних хмарних сервісів зберігання даних та онлайн-офісу.</p>	
6	ЛЗ	4	<p>Лабораторні заняття</p>	

			Реєстрація Google-акаунта. Створення та сумісне використання документів загального доступу. Створення есе на задану тему.	
7	Л	4	Тема 3. Інформаційні технології і джерелознавство 3.1.Галузеві особливості літератури фахового призначення. 3.2Класифікація джерел (фахової документації) за основним призначенням. 3.3 Основи обробки бібліографічної інформації. Поняття та правила складання Бібліографічного запису, Бібліографічного опису, Бібліографічного переліку.	[3, 7,]
8	СЗ	4	Завдання на самостійну роботу Бібліографічне посилання, його види та функції.	
9	ЛЗ	4	Лабораторні заняття Обробка електронних джерел інформації за допомогою програми FineReader v.11 Використання можливостей локального та глобального пошуку літератури.	
10	ПЗ	4	Практичні заняття Створення електронних карток та переліків джерел у програмі CITAVI v.5	
11	Л	2	Тема 4. Автоматизація інженерних графічних робіт 4.1.Призначення, види та типи технологічних схем. Правила створення апаратурних і операційних технологічних схем 4.2Призначення та можливості програмних продуктів Autodesk AutoCAD 2016 Plant, MS Visio. 4.3 Основні прийоми роботи з графічними об'єктами в цих середовищах	[1 – 3]
12	СЗ	20	Завдання на самостійну роботу Додаткові можливості Autodesk AutoCAD 2016 Plant, MS Visio.	
13	ЛЗ	4	Лабораторні заняття Основні прийоми роботи з графічними об'єктами в середовищі MS Visio. MS Visio. Налаштування робочого простору та інструментів. Робота с блоками, слоями, шаблонами. Сумісне створення і використання палітр. Створення елемента користувальницької палітри з умовним графічним позначенням технологічного апарату MS Visio.	

14	ПЗ	4	Створення операційної схеми технологічного процесу MS Visio. Практичні заняття Сумісне створення і застосування користувальницьких баз графічних елементів: каталогів палітр тощо.	
15	Л	4	Змістовий модуль 3 Тема 5. Технічні розрахунки в галузі 5.1. Різновиди технічних розрахунків 5.2. Нормативна документація щодо оформлення науково-технічної документації і принципи її використання. 5.3. Склад курсового та дипломного проекту.	[4,5]
16	СЗ	2	Завдання на самостійну роботу Правила оформлення пояснювальної записки, зокрема, розділу «технічні розрахунки».	
17	ЛЗ	8	Лабораторні заняття Створення автоматизованих технічних розрахунків в середовищі MS Office за індивідуальним заданням. Формування звітнього файлу.	
18	Л	2	Тема 6. Автоматизація інженерних розрахунків в галузі під час технологічного проектування. 6.1 Основні принципи проведення розрахунків в MS Excel 6.2. Принципи автоматизації розрахунків в середовищі MS Office	[4,5,7]
19	СЗ	18	Завдання на самостійну роботу Виконання індивідуального розрахункового завдання (розрахунок матеріального балансу технологічного процесу)	
20	ЛЗ	8	Лабораторні заняття Створення автоматизованих технічних розрахунків в середовищі MS Office за індивідуальним заданням. Формування звітнього файлу.	
21	ПЗ	8	Практичні заняття Створення зв'язків (посилань) між даними файлів MS Excel MS Word	
Разом (годин)		120		

САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу	10
2	Підготовка до лабораторних занять	4
3	Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях	15
4	Виконання індивідуального завдання:	27
5	Інші види самостійної роботи	–
	Разом	56

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Розрахункове завдання

(вид індивідуального завдання)

№ з/п	Назва індивідуального завдання	Терміни виконання (на якому тижні)
1	Автоматизований розрахунок матеріального балансу технологічного процесу	7-15

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

Методи навчання, які використовуються у процесі проведення занять, а також самостійних робіт:

- наочні: ілюстративний, картографічний та демонстраційний матеріал;
- інтерактивні: використання комп'ютерної техніки та офісних і спеціалізованих програм під час проведення лекцій та лабораторних робіт;
- словесні: лекції у традиційному їх викладі, лекції-диспути, лекції-бесіди;
- практичні: лабораторні роботи, які супроводжуються показом відеофільмів, слайдів, складанням графічних схем;
- навчально-пізнавальні: екскурсії на підприємства та установи олійно-жирової промисловості;
- ігрові: розв'язання ситуаційних завдань;
- репродуктивні та проблемно-пошукові: виконання індивідуальних завдань (рефератів та мультимедійних презентацій).

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методи контролю якості навчання включають поточний та підсумковий контроль.

Поточний лекційний контроль здійснюється під час лекцій, лабораторних занять, а також складання студентом модульних тестів.

Поточний контроль самостійної роботи (у тому числі індивідуальної) відбувається під час консультацій при виконанні студентом завдань та їх захисті.

Підсумковий контроль навчальної діяльності студента здійснюється шляхом екзамену в усній та письмовій формах.

РОЗПОДІЛ БАЛІВ, ЯКІ ОТРИМУЮТЬ СТУДЕНТИ, ТА ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ТА УМІНЬ (НАЦІОНАЛЬНА ТА ECTS)

Таблиця 1. Розподіл балів для оцінювання поточної успішності студента

Поточне тестування та самостійна робота									Сума
Модуль №1			Модуль №2			Модуль № 3			
T1			T2	T3	T4	T5	T6		100
10			15	15	10	25	25		

Таблиця 2. Шкала оцінювання знань та умінь: національна та ЄКТС

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 ... 100	A	відмінно
82 ... 89	B	добре
75 ... 81	C	
64 ... 74	D	задовільно
60 ... 63	E	
35 ... 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0 ... 34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Освітня програма першого рівня вищої освіти ступеня вищої освіти «Бакалавр» галузі знань 18 «Виробництво та технології» спеціальності 181 «Харчові технології».

Робоча програма навчальної дисципліни «Інформаційні технології в харчовій галузі»

2. »
3. Навчальний контент.
4. Кейс поточного контролю знань №1.
5. Кейс поточного контролю знань №2.
6. Кейс підсумкового контролю знань.
7. Комплексна контрольна робота.
8. Методичні вказівки «Програма, методичні вказівки та контрольні завдання з дисципліни «Інформаційні технології галузі» для студентів очної та заочної форми навчання спеціальності 181 «Харчові технології» укладача Матюхова Д. В.
9. Шкала та критерії оцінювання знань.

Адреса сайту, де розташовані складові навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Інформаційні технології в галузі»:

<https://web.kpi.kharkov.ua/tg/navchalno-metodichne-zabezpechennya/>

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова література

1	Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах.-К.:КНЕУ, 2001.-400с.
2	Метешкін К. О., Костенко О. Б., Сенчук Т. С.. Інформаційні системи і технології. – Х., 2010. – 240 с.
3	Основи інформаційних систем/За ред. В.Ф.Ситника.-К.:КНЕУ. 2001.-420с.

Допоміжна література

4	Автоматизация управления предприятием/В.В. Баранов и др..-М.:ИНФРА-М, 2000.-239с.
5	Береза А.М. Основи створення інформаційних систем.-К.:КНЕУ, 1998.-140с.
6	Бойко В. В., Савинков В .М. Проектирование баз данных информационных систем. – М.,1997. - 256 с.
7	Давидова І. Бази даних як інформаційний продукт / І. Давидова // ВКП. – 2000. – № 1. – С. 19-30.

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

1. Сервіс Гугл-диск <https://drive.google.com/>
2. MS Office 365 <https://login.microsoftonline.com>
3. Хмарні сервіси AutoDesk AutoCAD <https://www.autodesk.ru/360-cloud>
4. MictoSoft Azure <https://azure.microsoft.com/>