

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

Вступ до спеціальності
(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)

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

форма навчання _____ денна
(денна / заочна)

Харків – 2019 рік

ЛИСТ ЗАТВЕРДЖЕННЯ

Робоча програма навчальної дисципліни
«Вступ до спеціальності»

_____ (назва дисципліни)

Розробник:

доцент кафедри технології жирів
та продуктів бродіння,

кандидат технічних наук

(посада, науковий ступінь та вчене звання)

_____ (підпис)

А.О. Демидова

(ініціали та прізвище)

Кейс комплексних контрольних робіт розглянуто та затверджено 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 – ознайомлення студентів з основами харчових виробництв, ринком харчових продуктів України, складом аграрно-переробного комплексу України, основними галузями харчової промисловості, основними технологіями олійно-жирової та бродильних галузей промисловості.

Компетентності дисципліни:

В результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати: Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми технічного і технологічного характеру, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов у виробничих умовах підприємств харчової промисловості та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій (ІНТ).

Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності (ЗК-1).

Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями (ЗК-2).

Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій (ЗК-4).

Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел (ЗК-5).

Здатність працювати в команді (ЗК-7).

Здатність працювати автономно (ЗК-8).

Навички здійснення безпечної діяльності (ЗК-9).

Прагнення до збереження навколишнього середовища (ЗК-10).

Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово (ЗК-11).

Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для забезпечення здорового способу життя (ЗК-14).

Результати навчання:

ПРН-1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій.

ПРН-2. Виявляти творчу ініціативу та підвищувати свій професійний рівень шляхом продовження освіти та самоосвіти.

ПРН-3. Уміти застосовувати інформаційні та комунікаційні технології для інформаційного забезпечення професійної діяльності та проведення досліджень прикладного характеру.

ПРН-4. Проводити пошук та обробку науково-технічної інформації з різних джерел та застосовувати її для вирішення конкретних технічних і технологічних завдань.

ПРН-05. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних

перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

ПРН-19. Підвищувати ефективність роботи шляхом поєднання самостійної та командної роботи.

ПРН-20. Вміти укладати ділову документацію державною мовою.

ПРН-21 . Вміти доносити результати діяльності до професійної аудиторії та широкого загалу з метою донесення ідей, проблем, рішень і власного досвіду у сфері харчових технологій.

ПРН-22. Здійснювати ділові комунікації у професійній сфері українською та іноземною мовами

Внаслідок вивчення дисципліни студент повинен бути здатним: самостійно орієнтуватися в науково-технічній літературі стосовно харчових технологій, компетентно здійснювати пошук потрібної професійної інформації, грамотно оформлювати документацію.

Структурно-логічна схема вивчення навчальної дисципліни

Попередні дисципліни:	Наступні дисципліни:
	Загальні технології харчових виробництв
	Технологія галузі

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
1	90/3		42	32		16	РЕ	2	+	

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

СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Порядковий № зан.	Види навчальн. Занять (Л-ЛЗ-ПЗ-С)	Кількість годин	Номери семестрів, найменування тем і питань кожного заняття. Завдання на самостійну роботу студентам	Інформаційно- методичне забезпечення
1	2	3	4	6
1,2	Л	2	<p style="text-align: center;">1 семестр Модуль №1</p> <p>(1 кредит – 8год. лекцій, 16год. практичних робіт, 21год. самостійна робота)</p> <p>Тема 1. Особливості навчання в сучасному технічному виш.</p> <p>Історія виникнення вищої технічної освіти та її сучасних форм. Структура вищої освіти, освітньо-кваліфікаційні рівні. Історія НТУ «ХП», історія кафедри технології жирів та продуктів бродіння. Основний зміст навчального плану бакалавра з харчових виробництв.</p>	1,13,15,19,20
3,4	Л	2	<p>Тема 2. Болонський процес та кредитно-модульна система організації учбового процесу.</p> <p>Система оцінювання знань в НТУ «ХП». Права та обов'язки студентів. Про професію, кваліфікацію, спеціальність. Рівні, форми та зміст підготовки фахівців для галузі. Форми навчання (денна, очна, заочна, вечірня, дистанційна, тощо). Галузі економічної діяльності спеціалістів харчової промисловості.</p>	
5,6	Л	2	<p>Тема 3. Харчова промисловість України, її склад, характеристика, історична довідка, сьогодення, динаміка та перспективи розвитку.</p> <p>З яких галузей складається харчова промисловість в Україні. Стан окремих галузей. Перспективи розвитку в зв'язку з глобалізацією світової економіки. Огляд сировини та продукції, що виробляється харчовою промисловістю України.</p>	1,13
7,8	Л	2	<p>Тема 4. Харчова промисловість в світі, тенденції розвитку</p> <p>Основні напрями розвитку харчової промисловості. Вимоги до харчових продуктів. Харчові продукти майбутнього.</p>	

			<p>Модульна контрольна робота</p> <p style="text-align: center;">Завдання на самостійну роботу. Модуль 1 (70 год.)</p> <p>1. Пошук та збір джерел науково-технічної інформації з теми реферативного огляду.</p> <p>2. Система науково-технічної інформації, її склад, структура, характеристика підрозділів.</p> <p>3. Науково-технічні видання, їх класифікація, характеристика. Фахові науково-технічні видання, їх зміст.</p> <p>4. Організація наукових бібліотек. Бібліотечний портал.</p> <p>5. Методологія пошуку, нагромадження, обробки і передачі науково-технічної інформації.</p> <p>6. Техніка швидкого та інтенсивного читання.</p>	9,10,11,12,14,19,
1	С	0,5		
2	С	0,5		
3	С	0,5		
4	С	0,5		
5	С	0,5		
6	С	0,5		
			<p>Практичні заняття Модуль 1 (10 год.)</p>	
1,2	ПР	4	1. Структура НТУ «ХПІ». Історія кафедри технології жирів та продуктів бродіння. Роздача завдань на самостійну роботу (реферативних оглядів).	
3,4	ПР	4	2. Знайомство з музеєм НТУ «ХПІ».	
5,6	ПР	4	3. Презентації студентів на задані теми.	
7,8	ПР	4	4. Презентації студентів на задані теми.	
			<p>Модуль №2 (1 кредит – 6 год. лекцій, 16 год. практичних робіт, 21 год. самостійної роботи)</p>	
9,10	Л	2	<p>Тема 5. Олійно-жирова галузь в Україні та світі. Сучасний стан та перспективи розвитку.</p> <p>Стан світової економіки. Обсяги виробництв загальних видів олійного насіння. Собівартість та світові ціни. Обсяги виробництва різних видів олій та жирів, динаміка цін. Промислово значимі види олійного насіння. Методи вилучення олії. Основні технології видобування олій.</p>	
11,12	Л	2	<p>Тема 6. Переробка олій та жирів. Методи рафінації. Одержання рафінованих олій та жирів, маргаринів, майонезу, спеціальних жирів тощо.</p> <p>Загальні етапи рафінації олій (гідратація, нейтралізація, вінтеризація, дезодорація). Технології гідрування, переетерифікації, кристалізації. Загальні відомості про технології одержання маргаринів та</p>	

13,14	Л	2	<p>майонезу. Способи одержання харчових ПАР, антиоксидантів, жирових продуктів підвищеної біологічної цінності тощо.</p> <p>Тема 7. Пивоварна, безалкогольна, спиртова, лікерогорілчана галузі, виноробство.</p> <p>Загальні відомості, підприємства-виробники, обсяги виробництва. Асортимент продукції. Співвідношення експорту та імпорту сировини та готової продукції. Класифікація вин, лікero-горілчаних виробів, види пива.</p>
15,16	Л	2	<p>Тема 8. Загальна технологія вина. Технологія коньяку та шампанських вин. Пивоваріння.</p> <p>Загальна технологія вин на прикладі білого сухого вина. Особливості одержання красних та рожевих вин. Технологія коньяку, особливості витримки та дистиляції. Технологія виробництва шампанських вин класичним методом. Загальна технологія виробництва пива.</p> <p>Модульна контрольна робота</p>
7-21	С	7	<p>Завдання на самостійну роботу.</p> <p>Модуль 2 (7 год.)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обробка інформації з теми реферативного огляду, вилучення помилок. 2. Олійно-жировий комплекс України, його склад, характеристика 3. Типи переробленої сировини та асортимент жирової продукції. 4. Технологічні процеси і обладнання, обсяги олійно-жирових виробництв. 5. Поняття інженерії. 6. Різновиди олій, їх основні відмінності. 7. Технологія виробництва туалетного мила. 8. Гідровані жири. 9. Тваринні жири, особливості складу та одержання. 10. Вторинні продукти рафінації олій. 11. Особливості технологій одержання віскі, коньяку, рому тощо. Їх відмінності. 12. Різні методи одержання шампанських вин. Їх відмінності, якість одержаних продуктів. 13. Види пива. 14. Технологічні особливості пивоваріння. Найбільш важливі стадії. 15. Безалкогольні напої. Асортимент, особливості водо підготовки. 16. Асортимент та класифікація горілок.

Практичні заняття Модуль 2 (22 год.)			
9,10	ПР	4	1. Стан олійножирової галузі в Україні. Кількість підприємств-виробників, обсяги виробництва продукції.
11,12	ПР	4	2. Технології видобування та рафінації олій.
13,14	ПР	4	3. Технології одержання маргарину, майонезу, милу, харчових ПАР та інших продуктів глибокої переробки олій та жирів.
15,16	ПР	2	4. Загальна технологія спирту.
17,18	ПР	4	5. Загальна технологія шампанського.
19,20	ПР	4	6. Презентації студентів на задані теми (олії, їх технології вилучення та переробки, антиоксиданти, емульгатори, технологія пива, квасу, лікерів, кріплених вин, натуральних вин, коньяку, віскі тощо).

САМОСТІЙНА РОБОТА

№ з/п	Назва видів самостійної роботи	Кількість годин
1	Опрацювання лекційного матеріалу	12
2	Підготовка до лабораторних занять	-
3	Самостійне вивчення тем та питань, які не викладаються на лекційних заняттях	10
4	Виконання індивідуального завдання:	20
5	Інші види самостійної роботи	–
	Разом	42

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

Реферативна робота

(вид індивідуального завдання)

№ з/п	Назва індивідуального завдання	Терміни виконання (на якому тижні)
1	<p>По завданню викладача написати реферативний огляд по обраному виду харчового продукту.</p> <p>В рамках завдання висвітлити: характеристику харчового продукту (історія виробництв, склад харчового продукту, різновиди, їх класифікація), технологія виробництва, якісні характеристики. Висновки повинні містити характеристику сучасного стану виробництв харчового продукту та їх подальших перспектив. Роботу оформити по вимогам НТУ «ХП» (згідно з методичними вказівками).</p> <p>ПЕРЕЛІК ТЕМ реферативних оглядів:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кукурудзяна олія, способи видобування та харчова цінність. 2. Соняшникова олія, способи видобування та харчова цінність. 3. Соева олія, способи видобування та харчова цінність. 4. Тропічні олії. 5. Біопаливо. 	17

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none">6. Тваринні жири, їх класифікація та особливості складу.7. Кісточкові олії.8. Олії поліненасиченого типу.9. Маргаринаова продукція (налівні маргарини).10. Маргаринаова продукція (тверді маргарини).11. Жиророзчинні вітаміни.12. Речовини, супутні жирам та оліям.13. Низькожирні майонези.14. Високожирні майонези.15. Білок як вторинний продукт переробки олій (переробка шроту).16. Фосфатидний концентрат (лецитин) як цінний вторинний продукт олійно-видобувних підприємств України.17. Ефірні олії України.18. Туалетне мило.19. Гідрований жир, виробництво спеціальних жирів.20. Жири риб та морських тварин. Особливості складу.21. Господарське мило, сировина для його виробництва.22. Вітамін Е (токоферол).23. Косметичні креми.24. Олії та жири підвищеної біологічної цінності.25. Біле вино.26. Красне вино.27. Кріплені вина.28. Шампанське «Радянське», резервуарний метод одержання шампанського.29. Шампанське, одержане «пляшковим» методом.30. Асортимент безалкогольних напоїв.31. Соки та нектари. Технології виробництва.32. Горілка, особливості водопідготовки та ректифікації.33. Коньяк.34. Асортимент лікєро-горілочаних виробів.35. Технологія світлого пива.36. Технологія темного пива.37. Віскі. Класифікація, маркування. Види сировини та особливості виробництва. | |
|---|--|

МЕТОДИ НАВЧАННЯ

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

- наочні: ілюстративний 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;
- ігрові: розв'язання ситуаційних завдань, виконання творчих завдань;
- репродуктивні та проблемно-пошукові: виконання індивідуальних завдань (мультимедійних презентацій).

МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

Методи контролю якості навчання включають поточний та підсумковий контроль.

Поточний лекційний контроль здійснюється під час лекцій, лабораторних та практичних занять.

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								PE	Сума
Змістовий модуль 1				Змістовий модуль 2					
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8		
40				40				20	100

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 другого рівня вищої освіти ступеня вищої освіти «Бакалавр» галузі знань 18 «Виробництво та технології» спеціальності 181 «Харчові технології».
2. Робоча програма навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності».
3. Навчальний контент.
4. Кейс поточного контролю знань №1.
5. Кейс поточного контролю знань №2.
6. Комплексна контрольна робота.
7. Методичні вказівки для заочників.
8. Шкала та критерії оцінювання знань.

Адреса сайту, де розташовані складові навчально-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Вступ до спеціальності»:

<https://web.kpi.kharkov.ua/tg/>

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

Базова література

1	Нечаев А.П. Шуб И. С, Аношина О.М. и др.; Под ред. А.П. Нечаева. Технологии пищевых производств - М.; КолосС. 2005. - 768 с:
2	Б. Н. Тютюников, З. И. Бухштаб, Ф. Ф. Гладкий и др. Химия жиров. - 3-е изд., перераб. и доп. -- М.: Колос, 1992. -- 448 с.
3	О'Брайен Р. 4. Жиры и масла. Производство, состав и свойства, применение -- СПб.: Профессия, 2007. -- 752 с.
4	Арутюнян Н.С., Корнена Е.П., Нестерова Е.А.; Рафинация масел и жиров - СПб.: ГИОРД, 2004. - 288 с.
5	Королев Д. А. Технология безалкогольных напитков [Текст] / Д. А. Королев, Л. И. Гекан. - М.: Пищепромиздат, 1997. - 423 с..
6	Кунце В., Мит Г. Технология солода и пива: пер. с нем. – СПб, Из-во «Профессия». – 2001 г. – 912 с.
7	Валуйко Г. Г. Виноградные вина. - М.: Пищевая промышленность, 1978. - 252 с

Допоміжна література

8	Сікорський П.І. Кредитно-модульна технологія навчання. - К.: Вид-во Європейського ун-ту, 2006.
---	--

ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ В ІНТЕРНЕТІ

9. <http://web.kpi.kharkov.ua/tg/>
10. <http://www.euroosvita.net/prog/print.php/prog/print.php?id=1682>
11. http://studopedia.com.ua/1_407000_harchova-promislovist.html