МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Кафедра тваринництва та харчових технологій

"**ЗАТВЕРДЖУЮ**"
В.о. декана
аграрного факультету
_____ Лілія МАРТИНЕЦЬ
"15" серпня 2022 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 8 ФІЗІОЛОГІЯ ТА ГІГІЄНА ХАРЧУВАННЯ

(шифр і назва навчальної дисципліни)

Ступінь вищої освіти бакалавр
(бакалавр, магістр)

Факультет (назва)	Галузь знань (шифр і назва галузі знань)	Спеціальність (шифр і назва спеціальності)	Освітня програма (назва освітньої програми)
Аграрний факультет	18 Технології і виробництва	181 Харчові технології	Харчові технології

Дніпро – 2022

Робоча програма з дисципліни «Фізіологія та гігієна харчування» для здобувачів вищої освіти (денна/заочна форми навчання) спеціальності 181 Харчові технології освітньої програми Харчові технології.

«8» серпня 2022 року - 13 с.

Розробник(и):
Сільченко К. П., старший викладач кафедри тваринництва та харчових технологій

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри тваринництва та харчових технологій
Протокол від «12» серпня 2022 р. № 11

В.о. завідувачки кафедри
тваринництва та харчових технологій _____ Наталія НЄДОСЄКОВА
(підпис) (ініціали і прізвище)

Схвалено проектною групою освітньої програми «Харчові технології»

© Сільченко К.П. 2022 рік
© ЛугНАУ, 2022 рік

ВСТУП

Робоча програма навчальної дисципліни Фізіології та гігієни харчування складена відповідно до освітньої програми підготовки бакалавр галузі знань 18 Виробництво та технології формує інтегральну, загальні та спеціальні (фахові) компетентності та програмні результати навчання, якими оволодіють здобувачі вищої освіти.

Мета вивчення навчальної дисципліни – полягає у засвоєнні питань з анатомії і фізіології систем організму, вивченні фізіолого-гігієнічних характеристик окремих нутрієнтів та їх взаємозв'язку із діяльністю окремих фізіологічних систем, принципів формування теорії раціонального та адекватного харчування населення, розкритті значення харчування у життєдіяльності людини.

Завдання вивчення дисципліни:

1. вміти розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає застосування певних теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов здійснювати;
2. концептуальні знання, набуті у процесі навчання та професійної діяльності, включаючи певні знання сучасних досягнень;
3. системно осмислювати та застосовувати творчі здібності до формування принципово нових ідей у галузі.
4. Здійснювати пошук інформації в різних науково-прикладних джерелах для розв'язання задач у галузі.

Навчальна дисципліна формує такі міждисциплінарні зв'язки:

дисципліна, що передує: Неорганічна та органічна хімія;

дисципліни, що забезпечуються: Теоретичні основи харчових виробництв, Основи виробництва продуктів оздоровчого призначення.

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей та програмних результатів навчання відповідно до освітньої програми Харчові технології спеціальності 181 Харчові технології

Інтегральна компетентність (ІК):

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 ресторанного господарства та у процесі навчання, що передбачає застосування теоретичних основ та методів харчових технологій.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК):

СК18. Здатність забезпечувати якість та безпеку продукції на основі відповідних стандартів та у межах систем управління безпечністю харчових продуктів під час їх виробництва і реалізації.

СК19. Здатність розробляти нові та удосконалювати існуючі харчові технології

з врахуванням принципів раціонального харчування, ресурсозаощадження та інтенсифікації технологічних процесів.

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН5. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.

ПРН6. Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

<table>
<tr><td rowspan="2">Найменування показників</td><td rowspan="2">Опис підготовки фахівців</td><td colspan="2">Характеристика навчальної дисципліни</td></tr>
<tr><td>денна форма навчання</td><td>заочна форма навчання</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Кількість кредитів - 4</td><td>Галузь знань
18 Виробництво та технології</td><td colspan="2" rowspan="2">обов’язкова</td></tr>
<tr><td>Спеціальність
181 Харчові технології
Освітня програма
Харчові технології</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Змістових модулів -</td><td rowspan="11">Рівень вищої освіти: перший

Ступінь освіти: бакалавр</td><td colspan="2">Рік підготовки:</td></tr>
<tr><td>1</td><td>1</td></tr>
<tr><td>Загальна кількість годин: 120</td><td colspan="2">Семестр</td></tr>
<tr><td rowspan="9">Тижневих годин для денної форми навчання:
аудиторних – 3
самостійної роботи здобувача – 3,7</td><td>2</td><td>2</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лекції</td></tr>
<tr><td>18 год.</td><td>6 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Практичні</td></tr>
<tr><td>36 год.</td><td>6 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Лабораторні</td></tr>
<tr><td>год.</td><td>год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Самостійна робота</td></tr>
<tr><td>66 год.</td><td>108 год.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Форма контролю: залік</td></tr>
</table>

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Роль та значення фізіології і гігієни харчування у процесах життєдіяльності організму людини.

Мета і задачі дисципліни. Значення та роль фізіології і гігієни харчування у процесах життєдіяльності організму людини. Роль харчування в процесах життєдіяльності людини. Регуляторні системи організму і системи травлення. Зв'язок фізіології та гігієни харчування із харчовими виробництвами. Зв'язок фізіології та гігієни харчування із розробкою дієтичного харчування для хворих на різні хвороби. Основне завдання гігієни та безпеки харчування. Нейрогуморальна система регуляції в процесі життєдіяльності. Значення харчових речовин для функції нейрогуморальної системи. Система травлення. її роль, будова, функції. Регуляція процесів травлення. Аналіз фактичного харчування студентів. Розрахунок добових енерговитрат студентів. Залежність кількості та складу шлункового соку від виду їжі. Значення кишкового соку у процесі травлення їжі. Процеси травлення їжі. Засвоєння їжі

Тема 2. Енергетичний обмін і рекомендовані норми енерговитрат для різних верств населення.

Енергетичний обмін і рекомендовані норми енерговитрат для різних верств населення. Роль білків, ліпідів, вуглеводів і мінеральних речовин у харчуванні людини. Їх харчова і біологічна цінність. Класифікація. Рекомендовані середні норми у добовому раціоні. Складання раціонів харчування для різних професійних груп населення згідно з індивідуальним завданням. Класифікація шкідливих і чужорідних речовин та основні шляхи їх надходження. Фальсифікація продуктів харчування. Принципи збалансованого харчування. Основні принципи лікувально-профілактичного та дієтичного харчування. Нетрадиційні (альтернативні) типи харчування. Складання раціонів харчування для людей, що потребують різних дієтичних раціонів згідно з індивідуальним завданням. Основи сироїдіння, лактовегетаріанства, лактоововегетаріанства. Характеристика основних дієт.

Тема 3. Шляхи задоволення потреб дітей та підлітків в енергії та харчових речовинах

Шляхи задоволення потреб дітей та підлітків в енергії та харчових речовинах. Харчування дітей у загальноосвітніх школах, школах-інтернатах спортивного профілю, ПТУ. Харчування студентів, людей похилого віку і різних професійних груп населення. Складання раціону харчування для дітей та підлітків згідно з індивідуальним завданням (дошкільного і шкільного віку, ПТУ, школах-інтернатах). Складання раціонів харчування для людей, що потребують лікувально-профілактичного харчування та людей похилого віку згідно з індивідуальним завданням. Харчування людей різних професійних груп (водіїв транспорту, робітників, що працюють у гарячих цехах, в умовах дії пилу; на яких діють шум і вібрація; працівників сільського господарства). Критерії гігієнічної оцінки харчових продуктів. Гігієнічна характеристика

продуктів тваринництва. Гігієнічна характеристика продуктів тваринного походження згідно з індивідуальним завданням. Критерії гігієнічної оцінки харчових продуктів (птиці, яйця та яйцепродуктів; риба та морепродуктів).

Тема 4. Гігієнічна характеристика рослинного походження, змішаних та інших виробів харчової продукції.

Гігієнічна характеристика продуктів рослинного походження. Гігієнічна характеристика основних продуктів переробки сировини рослинного походження. Гігієнічна характеристика продуктів рослинного походження та основних продуктів переробки згідно з індивідуальним завданням. Зернові культури. Їх склад, цінність, шкідлива мікрофлора. Процеси виробництва круп. Гігієнічна характеристика харчових жирів, кондитерських виробів. Гігієнічна характеристика смакових речовин, напоїв, консервованих харчових продуктів. Вивчити харчову та біологічну цінність харчових жирів. Вивчити харчову та біологічну цінність кондитерських виробів. Санітарні вимоги до якості та технології виробництва змішаних та інших виробів харчової продукції.

Тема 5. Харчові отруєння та їх попередження.

Харчові отруєння та їх попередження. Основи санітарного нагляду. Дати характеристику розвитку мікроорганізмів у харчових продуктах. Надати характеристику санітарно-показовим мікроорганізмам. Вивчити етіологію харчових отруєнь мікробного та немікробного походження.

3. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем	Кількість годин									
	денна форма					заочна форма				
	усього	у тому числі				усього	у тому числі			
		л	п	лаб	с.р.		л	п	лаб	с.р.
Тема 1. Роль та значення фізіології і гігієни харчування у процесах життєдіяльності організму людини.	15	2	4		9	15	1	-		14
Тема 2. Енергетичний обмін і рекомендовані норми енерговитрат для різних верств населення.	25	4	8		13	25	2	2		21
Тема 3. Шляхи задоволення потреб дітей та підлітків в енергії та харчових речовинах	25	4	8		13	25	1	1		23
Тема 4. Гігієнічна характеристика рослинного походження, змішаних та інших виробів харчової продукції.	30	4	8		18	30	2	2		26
Тема 5. Харчові отруєння та їх попередження.	25	4	8		13	25		1		24
Усього	**120**	**18**	**36**		**66**	**120**	**6**	**6**		**108**

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Дослідження регуляторних систем організму, будови системи травлення організму людини, основних принципів та методів удосконалення харчових виробництв	4
2	Аналіз фактичного харчування студентів.	2
3	Розрахунок добових енерговитрат студентів.	2
4	Складання раціону харчування для дітей дошкільного і шкільного віку.	2
5	Складання раціону харчування для підлітків ПТУ , в школах-інтернатах.	2
6	Вивчення норм харчових речовин і калорійності для підлітків ПТУ, в школах-інтернатах	2
7	Складання раціонів харчування для різних професійних груп населення.	2
8	Складання раціонів харчування для людей, що потребують лікувально-профілактичного харчування.	2
9	Складання раціонів харчування для людей похилого віку.	2
10	Визначення гігієнічної характеристики продуктів тваринництва.	2
11	Визначення гігієнічної характеристики продуктів рослинного походження та основних продуктів переробки	2
12	Визначення гігієнічної характеристики змішаних та інших виробів харчової промисловості.	2
13	Дослідження основ гігієнічної експертизи харчових продуктів і харчових підприємств.	4
14	Основи санітарного нагляду за будівництвом і реконструкцією підприємств харчової промисловості.	2
	Разом:	**36**

Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Предмет «Фізіологія та гігієна харчування», його зв‘язок з суміжними дисциплінами. Роль харчування в процесах життєдіяльності	5
2	Стислі відомості про анатомію та фізіологію основних систем організму	5
3	Енергетичний обмін і рекомендовані норми енерговитрат для різних верств населення	5
4	Теоретичні основи харчування. Класична теорія збалансованого харчування. Загальні принципи дієтичного харчування. Характеристика основних дієт..	6
5	Харчування людей різних професійних груп (водіїв транспорту, робітників, що працюють у гарячих цехах, в умовах дії пилу; на яких діють шум і вібрація; працівників сільського господарства	5
6	Гігієнічна характеристика продуктів тваринництва. Критерії гігієнічної оцінки харчових продуктів (мяса та мясопродуктів, птиці, яйця та яйцепродуктів; риба та морепродуктів)	10
7	Гігієнічна характеристика птиці, яйця та яєчних продуктів.	5
8	Характеристика продуктів рослинного походження та основних продуктів переробки.	5
9	Гігієнічна характеристика продуктів рослинної сировини та основних продуктів (зерно та продукти його переробки).	5
10	Гігієнічна характеристика продуктів рослинного походження та основних продуктів переробки, змішаних та інших виробів харчової промисловості.	5
11	Харчові отруєння та їх попередження. Розвиток мікроорганізмів в харчових продуктах. Санітарно-показові мікроорганізми. Харчові отруєння мікробного та немікробіного походження	10
	Разом:	**66**

Основні види самостійної роботи, передбачені при опануванні навчальної дисципліни:

1. Вивчення лекційного матеріалу.
2. Підготовка до практичних занять,
3. Опрацювання та вивчення рекомендованої літератури та нормативних документів.
4. Робота з інформаційними ресурсами мереж Інтернет (пошук та обробка інформації).
5. Виконання завдань самостійної роботи.
6. Самоконтроль та самодіагностика засвоєння змісту освіти.

4. МЕТОДИ НАВЧАННЯ

1. Методи навчання за джерелом знань:

1.1. ***Словесні***: пояснення, лекція.

1.2. ***Наочні***: демонстрація, ілюстрація.

1.3. ***Практичні***: практична робота.

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. ***Репродуктивний***.

3.3. ***Пояснювально-демонстративний***

4. Активні методи навчання - використання технічних засобів навчання, використання проблемних ситуацій, самооцінка знань, імітаційні методи навчання (побудовані на імітації майбутньої професійної діяльності), використання навчальних та контролюючих тестів, використання опорних конспектів лекцій).

5. ФОРМИ КОНТРОЛЮ, МЕТОДИ І КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Форма контролю: залік.

Методи оцінювання:

- опитування;
- тестування;
- розв’язання практичних завдань, задач, ситуацій.

Загальна підсумкова оцінка з навчальної дисципліни виставляється відповідно до методики накопичення балів за результатами поточного та підсумкового контролю.

Таблиця 5.1 – Схема нарахування балів, які отримують здобувачі вищої освіти спеціальності 181 Харчові технології, освітньої програми Харчові технології

Поточний контроль					**Підсумковий контроль**	**Загальна сума балів**
Т1	Т2	Т3	Т4	Т5		
8	8	9	9	9	**40**	**100**

Таблиця 5.2 Взаємозв'язок між результатами навчання та обов'язковими видами навчальної діяльності (робіт)

Результати навчання	**Види робіт**	
	Тест	Усна відповідь
ПРН5. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення.	+	+
ПРН6. Знати і розуміти основні чинники впливу на перебіг процесів синтезу та метаболізму складових компонентів харчових продуктів і роль нутрієнтів у харчуванні людини	+	+

Критерії оцінювання

Таблиця 5.3 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		Екзаменаційна оцінка	Залік
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
1-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

6. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ, ПРОГРАМНЕ, НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

1) Програмне забезпечення: Office 365 (рік введення в експлуатацію – 2020 рік). Методичне забезпечення з використанням корпоративної платформи Teams і Moodle Комп'ютер, мультимедійний проектор

2) Робоча програма навчальної дисципліни

3) Комплекс навчально-методичного забезпечення дисципліни

4) Пакет контрольних завдань для самоконтролю знань

5) Методичні рекомендації для практичних занять з дисципліни «Фізіологія та гігієна харчування» зі студентами спеціальності 181 «Харчові технології» за освітнім рівнем «бакалавр» денної та заочної форми навчання / укл. Могутова В.Ф., Сільченко К. П. – Харків: ЛНАУ, 2018. – 52 с.

5) Методичні рекомендації для самостійної роботи з дисципліни «Фізіологія та гігієна харчування» зі студентами спеціальності 181 «Харчові технології» за освітнім рівнем «бакалавр», денної та заочної форми навчання / укл. Могутова В.Ф., Сільченко К. П. – Харків: ЛНАУ, 2018. – 62 с.

7. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1) Павлоцька Л. Ф. Основи фізіології харчування: навч. посіб. Харків: Ранок, 2017. 216 с.

2) Булдаков А. С. Пищевые добавки: страв / А. С. Булдаков. – СПб: ГИОД, 1996. – 240 с.

3) Основна література Збірник рецептур борошняних кондитерських і здобних булочних виробів. URL: https://avtorim.kiev.ua/contents/zbirnik-retseptur-pavlov-o-v.html

4) Зубар Н. М. Основи фізіології і гігієни харчування: електронний підручник [для студ. вищ. навч. закл.] / Н. М. Зубар, В. П. Роганов К.: КНТЕУ, 2006. -15 с.

5) Зубар Н. М. Основи фізіології та гігієни харчування: Підручник. — К.: Центр учбової літератури, 2010. — 336 с.

6) Зубар Н. М. Фізіологія харчування : навч. посіб. / Зубар Н. М., Рудь Ю. В., Булгакова М. К. К: КНТЕУ, 2001. -258 с.

7) Капельянц Л. В., Іоргачова К.Г. Функціональні харчові продукти / Л. В. Капельянц, К. Г. Іоргачова. Одеса: Друк, 2003.- 312 с.

8) Міхеєнко О. І. Основи раціонального та оздоровчого харчування: навчальний посібник. Суми: Університетська книга, 2017. 189 с.

9) Орлова Н. Я. Біохімія та фізіологія харчування / Н. Я. Орлова. К: КНТЕУ, 2006. - 281 с.

Орлова Н. Я. Біохімія та фізіологія харчування: лаб.- практ. заняття /Н. Я. Орлова. К.: КНТЕУ, 2005. -58 с.

10) Булдаков А.С. Пищевые добавки. /А.С. Булдаков /Справочник. 2-е изд. Перераб. и доп.- М.: ДеЛи принт, 2001.- 436 с.

11) Голубев В. Н. Пищевые и биологические активные добавки / Голубев В.Н., Чичева-Филатова Л. В., Шленская Т. В. . – М.: АСАДЕМА, 2003. – 200 с.

12) Димань Т. М. Екотрофологія. Основи екологічно безпечного харчування /Т. М. Димань, М. М. Барановський, Г. О. Білявський та ін. / Навчальний посібник / За ред. Т. М. Димань.- К.: Лібра, 2006.- 304 с.

13) Запольський А. К. Основи екології: Підручник / А. К. Запольський, А. І. Салюк/ За ред. К. М. Ситника.- К.: Вища шк., 2001.- 358 с.

14) Царенко О. М. Основи фізіології, гігієни та безпеки харчування: Навч. посіб.: у 2 частинах. Частина 2. Основи гігієни та безпеки харчування / О. М.

15) Царенко, М. І. Машкін, Л. Ф. Павлоцька та ін./ – Суми: ВТД «Університетська книга», 2004. – 278 с.

16) Черевко О. І. Методи контролю якості харчової продукції / О. І. Черевко, А. Н. Крайнюк, Л. Р. Димитрієвич /: - Харків: ХДУХТ, 2005.-230 с.

Інформаційні ресурси в Інтернет

http://moodle2.snu.edu.ua/course/view.php?id=5805