

Донбаська державна машинобудівна академія (ДДМА)

Факультет інтегрованих технологій і обладнання (ФІТО)

Кафедра хімії та охорони праці

**“ЗАТВЕРДЖУЮ”**

Завідувач кафедри хімії  
та охорони праці



А.П. Авдеєнко

27 серпня 2020 року

## **РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ОЗНАЙОМЧОЇ ПРАКТИКИ**

Підготовки	бакалавра
Галузь знань	<b>10 «<u>Природничі науки</u>»</b>
Спеціальність	<b>102 «Хімія»</b>
Освітньо-професійні програми	<b>«Хімія харчових продуктів»</b>

2020-2021 навчальний рік


Робоча програма **навчальної ознайомчої практики «Вступ до фаху»** бакалаврів для студентів галузі знань **10 «Природничі науки»**, спеціальності **102 «Хімія»**, освітньо-професійної програми **«Хімія харчових продуктів»**, 27 серпня 2020 року – 11 с.

Розробник: **Мєнафова Юлія Валентинівна**,  
доцент кафедри хімії та охорони праці, к.х.н.

Робоча програма схвалена на засіданні кафедри хімії та охорони праці

Протокол № 1 від 27 серпня 2020 року

Завідувач кафедри хімії та охорони праці

  
\_\_\_\_\_ Авдєєнко А.П.  
(підпис)

27 серпня 2020 року

### Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	
Кількість кредитів –4,5	Галузь знань 10 «Природничі науки»	<b>Обов’язкова</b>	
	Спеціальність 102 «Хімія»		
Розділів-1	Освітньо-професійна програма: «Хімія харчових продуктів»	<b>Рік підготовки:</b>	
Тем-1		2-й	—
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____—_____ (назва)		<b>Семестр</b>	
Загальна кількість годин – 135		4-й	—
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –	Освітньо-кваліфікаційний рівень: бакалавр	<b>Лекції</b>	
			—
		<b>Практичні</b>	
		-	—
		<b>Лабораторні</b>	
			—
		<b>Самостійна робота</b>	
		135	—
		<b>Індивідуальні завдання: 0 год.</b>	
		<b>Вид контролю: діф.залік</b>	

## **ВСТУП**

Формування у бакалаврів–хіміків, знань, навичок та вмінь працювати над виконанням завдань на наукове дослідження з використанням сучасних методів та аналітичних методик на приладах та установках кафедр, а також, швидкого опанування сучасних приладів для фізико-хімічних досліджень та інтерпретації результатів досліджень є невід’ємною складовою підготовки високопрофесійного спеціаліста-хіміка.

Навчальна програма підготовки бакалаврів-хіміків включає в себе поєднання ґрунтовної теоретичної підготовки з курсів основних хімічних дисциплін: “Неорганічна хімія”, “Фізична хімія”, що викладають на кафедрі із практичним самостійним виконанням відповідних завдань наукових досліджень під час виробничої практики. Набуті навички практичної роботи в конкретних напрямках наукового дослідження в хімічній лабораторії кафедр за час проходження навчальної практики, а також вміння ставити завдання, виконувати експериментальні дослідження та аналізувати отриманні результати є невід’ємною складовою формування хіміка.

## 2. Мета і завдання практики

**Мета:** практична підготовка є невід’ємною складовою навчального процесу і має велике значення у підготовці конкурентоспроможних фахівців харчових виробництв усіх форм власності відповідно до професійного призначення.

Навчальна ознайомча практика студентів бакалаврів II-го курсу, що спеціалізуються на кафедрі «Хімії та охорони праці» проводиться згідно навчального плану підготовки кадрів за спеціальністю “Хімія”.

**Метою** практики є закріплення, вдосконалення та розширення знань, отриманих студентами під час вивчення теоретичних та спеціальних курсів, проходження лабораторних практикумів на кафедрі «Хімії та охорони праці» шляхом самостійного виконання наукового дослідження на задану тему в поєднанні із аналізом наукової інформації у фахових виданнях та вмінням інтерпретувати результати фізико-хімічних досліджень в області харчової хімії.

Вона дає можливість закріпити отримані теоретичні знання з усіх дисциплін навчального процесу, зібрати, набути навиків прийняття правильних рішень у конкретних виробничих ситуаціях на одному з підприємств харчової промисловості.

Програма навчальної практики для студентів II-го курсу спеціальності «Хімія» факультету інтегрованих технологій та обладнання складена згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 8 квітня 1993 року “Про положення проведення практики студентів вищих навчальних закладів України”.

Практика проводиться на кафедрі «Хімії та охорони праці» факультету інтегрованих технологій та обладнання, лабораторіях Державної установи «Донецький обласний лабораторний центр МОЗ України», наукових лабораторіях «Краматорського водоканалу», хімічних лабораторіях харчових виробництв області згідно окремих угод про співпрацю.

Розширення та вдосконалення навиків практичної роботи на науковому обладнанні кафедри, наукової установи є невід’ємною складовою практики.

**Завдання.** В процесі проходження практики студенти знайомляться з досягненнями науково-технічного прогресу на підприємствах харчової промисловості, досвідом роботи передових підприємств харчування, організацією виробництва на підприємствах галузі, а також організацією контролю якості сировини, напівфабрикатів і готової продукції на харчових підприємствах, з аналізом раціональної організації технологічних процесів, з формами та умовами реалізації кулінарної продукції.

Завданням практики є ознайомлення з основними методами розв'язання конкретного наукового завдання шляхом експериментального дослідження, вдосконалення навиків роботи на приладах, установках та освоєння нових фізико-хімічних методів досліджень.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен **знати**:

- організацію роботи харчових лабораторій.

**вміти**:

- користуватися нормативно-технічною документацією;
- характеризувати структуру харчових і переробних виробництв.

### **Керівники практики забезпечують:**

- складання календарного плану проходження практики;
- надання студентам допомоги в одержанні всіх необхідних відомостей про підприємство відповідно до програми практики, користування нормативною документацією;
- знайомство з правилами внутрішнього розпорядку, охороною праці й технікою безпеки;

В період проходження практики студенти зобов'язані :

- одержати від керівника практики університету всі необхідні документи і консультативну інформацію щодо їх оформлення;
- суворо дотримуватися правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
- своєчасно написати звіт з практики у встановлений термін.

### **Інструктаж**

про порядок походження ознайомчої практики в хімічних лабораторіях на харчових виробництвах.

Загальні положення.

1. При прибутті на базу практики студент-практикант повинен пройти вступний інструктаж з охорони праці та первинний інструктаж на робочому місці та поставити підпис у відповідних журналах інструктажу.

2. Студенту практиканту повинні бути забезпечені нормальні умови праці і побуту.

3. В хімічних лабораторіях на харчових підприємствах студент-практикант повинен виконувати правила внутрішнього розпорядку організації.

### **3. Організація проведення практики**

Навчальна практика студентів бакалаврів II-го курсу проводиться згідно Наказу ректора Донбаської державної машинобудівної академії та навчального плану факультету інтегрованих технологій і обладнання в установлений навчальним планом термін в науковій лабораторії кафедри Хімії та охорони праці, науково-дослідних установах НАН України, лабораторіях Державної установи «Донецький обласний лабораторний центр МОЗ України», наукових лабораторіях «Краматорського водоканалу», хімічних лабораторіях харчових виробництв області згідно окремих угод про співпрацю, під керівництвом досвідчених наукових керівників – викладачів кафедри Хімії та охорони праці, та під співкерівництвом наукових співробітників науково-дослідних установ.

Програма практики передбачає гармонійне поєднання теоретичних знань одержаних студентами при слуханні основних курсів та спецкурсів, що викладались на кафедрі та практичних навиків набутих під час виконання лабораторних практикумів та занять в наукових студентських гуртках кафедри.

Опрацювання зібраної наукової інформації здійснюється за рахунок часу відведеного для практики та самостійної роботи.

По закінченню навчальної ознайомчої практики студенти складають звіти, захист яких проводиться в останній день завершення терміну практики на засіданні кафедри.

Конкретні завдання для студентів визначаються в залежності від теми наукового дослідження і терміну проходження практики, які витікають із загального обсягу програми, що складається із відповідних розділів.

### **4. Програма навчальної дисципліни**

#### **Змістовний модуль 1. Ознайомлення з виробництвом продукції на харчових підприємствах**

**Тема 1.** Ознайомлення з системами забезпечення безпеки виробництв: вивчення техніки безпеки, протипожежної техніки безпеки та санітарії на харчовому підприємстві.

**Тема 2.** Ознайомлення із системою постачання сировини на харчові виробництва.

**Тема 3.** Ознайомлення з контролем технологічних параметрів і якості готової продукції, роботою лабораторій харчових підприємств

**Тема 4.** Ознайомлення з організацією збуту готової продукції на підприємствах галузі.

**Тема 5.** Оформлення звіту навчальної практики.

**Змістовний модуль 2. Захист звіту з практики**

**Тема 6.** Захист звіту.

**Тема 7.** Виконання та захист творчого завдання.

## **5. Вимоги до написання та захисту звіту**

### **Оформлення звіту**

Вимоги до оформлення звіту наступні.

У структуру звіту входять такі розділи:

- вступ;
- коротка характеристика підприємства, його історія розвитку;
- особливості організації роботи в хімічній лабораторії підприємства;
- система забезпечення контролю сировини, напівфабрикатів і готової продукції.

Звіт повинен бути підготовлений друкованим текстом відповідно до правил складання технічної документації.

### **Захист звіту**

Звіт представляється керівнику в роздрукованому і переплетеному вигляді. Захист звіту за підсумками навчальної (ознайомчої) практики відбувається на кафедрі «Хімії та охорони праці». До захисту допускаються студенти, які представили звіт у повному обсязі.

Захист відбувається у формі доповіді тривалістю 5-7 хвилин.

Зміст доповіді має відповідати структурі звіту.

Після закінчення доповіді керівники практики і викладачі задають питання.

Зареєстрований звіт передається на перевірку керівнику практики від кафедри.

Захищений звіт про проходження практики зберігається на кафедрі.

Підсумки проходження студентами практики обговорюються на засіданні кафедри «Хімії та охорони праці».

### **Вимоги до написання творчого завдання**

Тему творчого завдання видає керівник практики від кафедри.

Творче завдання виконується у формі реферату. Виконання творчого завдання дає уявлення про загальну ерудицію і грамотність студента, його вміння працювати з навчальною і методичною літературою, а також викладати вивчений матеріал у письмовій формі.

Зміст творчого завдання має відповідати темі, яка видана керівником практики. Недоцільне механічне, переписування матеріалу з навчального



посібника або інших літературних джерел. За наявності істотних помилок реферат повертається студентові для їх виправлення. Творче завдання, виконане неохайно, не розглядаються й повертаються студенту.

### **Захист творчого завдання**

Студент повинен володіти матеріалом для того, щоб відповідати на поставленні запитання. Відповіді повинні бути конкретними, чіткими, лаконічними.

## **6. Методи навчання**

Під час проходження навчальної (ознайомчої) практики використовуються такі методи навчання: екскурсії, співбесіди, пояснення, інноваційні методи з використанням мультимедійних презентацій.

## **7. Методи контролю**

Для опанування студентами знаннями з навчальної (ознайомчої) практики у якості методів контролю застосовуються доповіді і диференційований залік.

## **8. Рекомендована література**

### **Навчальна та довідкова**

1. Дубініна А. А. Сертифікація товарів : навч. посібник / А. А. Дубініна, Г. А. Селютіна, С. О. Ленерт, В. М. Селютін – Х. : ХДУХТ, 2016. – 285 с. ISBN 978-966-405-434-5
2. Малигіна В.Д. Основи експертизи продовольчих товарів: Навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів / В. Д. Малигіна, Л. Д. Титаренко, Л. В. Породіна, Г. О. Лихоніна, Н. Т. Лазарева, О. Ю. Холодова. – К.: Кондор, 2009. — 296 с. ISBN 978-966-351-285-3
3. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов/Под ред. И.М. Скурихина и М. Н. Волгарева. - М.: Агропромиздат, 1987, Т. I
4. Технологічні інструкції по підготовці сировини та напівфабрикатів до виробництва по виробництву цукерок, ірису та шоколаду борошняних кондитерських виробів. – К.: Держхарчопром України, ЗАТ Укркондитер – 1996, с. 132 - 189.
5. Рудавська Г.Б., Тищенко Є.В., Притульська Н.В. Наукові підходи та практичні аспекти оптимізації асортименту продуктів спеціального призначення: Монографія.– К.: Київ.нац. торг.–екон. у-т, 2002. – 371 с.
6. Лаврова Л.П., Крилова В.В. Технология колбасных изделий – М.: Пищевая промышленность, 1989. – 503 с.

7. Большаков А.С. Технология мяса и мясопродуктов. – М.: Пищевая промышленность, издание 2-е, переработанное, 1989. – 308 с.

8. Гуслянников В.В., Подлегаев М.А. Технология мяса птицы и яйцепродуктов. – М.: Пищевая промышленность, 1999. – 297 с.

### **Нормативна та інструктивна**

1. Закон України “Про метрологію та метрологічну діяльність” від 5.06.2014 р. № 1314-VII. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 30, ст.1008. Із змінами, внесеними згідно із Законом № 124-VIII від 15.01.2015, ВВР, 2015, № 14, ст.96.

2. Закон України «Про технічні регламенти та оцінку відповідності» від 15 січня 2015 року № 124-VIII. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 14, ст.96. Із змінами, внесеними згідно з Законом № 2740-VIII від 06.06.2019, ВВР, 2019, № 28, ст.116.

3. Закон України «Про стандартизацію» від 5 червня 2014 року № 1315-VII. Відомості Верховної Ради (ВВР), 2014, № 31, ст.1058. Із змінами, внесеними згідно із Законами № 124-VIII від 15.01.2015, ВВР, 2015, № 14, ст.96.

4. Стандартизація, метрологія, сертифікація та управління якістю : опорний конспект лекцій для студентів спеціальності 181 «Харчові технології» (спеціалізація «Технології харчових продуктів тваринного походження») / уклад. В. М. Онищенко; Харк. держ. ун-т харч. та торгівлі. – Х. : ХДУХТ, 2016. – 70 с. Available at: <http://elib.hduht.edu.ua/jspui/handle/123456789/1477>

5. Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» від 23 грудня 1997 року № 771/97-ВР. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1998, № 19, ст. 98. В редакції Закону № 1602-VII від 22.07.2014, ВВР, 2014, № 41-42, ст.2024. Із змінами, внесеними згідно із Законами № 2639-VIII від 06.12.2018, ВВР, 2019, № 7, ст.41.

6. Державні гігієнічні правила і норми "Регламент максимальних рівнів окремих забруднюючих речовин у харчових продуктах". – Затв. наказом МОЗ України 13.05.2013 р. № 368. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0774-13>

### **10. Інформаційні ресурси**

1. <http://www.codexalimentarius.org>
2. <http://www.health.gov.ua/>
3. <http://zakon4.rada.gov.ua>
4. <http://www.euro.who.int>

Програму розроблено  
доцентом кафедри хімії та ОП, к.х.н.



Мєнафовой Ю.В.

**Перелік тем творчих завдань**

- 1 Актуальні проблеми, стан і перспективи розвитку харчової хімії.
- 2 Шляхи розширення сировинної бази та комплексне застосування нових методів оброблення сировини.
- 3 Екологічні аспекти виробництва харчових продуктів.
- 4 Основні шляхи зменшення забруднень навколишнього середовища стічними водами в харчовій промисловості.
- 5 Дотримання правил техніки безпеки та санітарії на даному харчовому виробництві
- 6 Енергозбереження в харчовій промисловості.
- 7 Основні критерії безпеки харчової продукції та контроль лабораторією показників якості.
- 8 Особливості харчування мешканців радіаційно забрудненої зони.
- 9 Харчові продукти, їх склад та властивості. Надходження шкідливих речовин у харчових продуктах.
- 10 Технологічна характеристика сировини для харчової промисловості.
- 11 Вода та її значення для життєдіяльності організму людини.
- 12 Органолептична оцінка якості харчових продуктів та напоїв.
- 13 Харчова промисловість - провідна галузь народного господарства України. Галузі харчової промисловості.
- 14 Промислова екологія. Шляхи підвищення екологічності харчових підприємств.
- 15 Можливі джерела та причини утворення шкідливих викидів підприємствами харчової промисловості.