

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 ПЕРЕДДИПЛОМНОЇ ПРАКТИКИ

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

2020-2021 навчальний рік

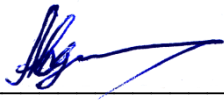
Робоча програма **переддипломної практики** магістрів для студентів галузі знань **10 «Природничі науки»**, спеціальності **102 «Хімія»**, освітньо-професійної програми **«Хімія харчових продуктів»**, 27 серпня 2020 року – 11 с.

Розробник: **Менафова 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 –6	Галузь знань 10 «Природничі науки»	Обов’язкова	
	Спеціальність 102 «Хімія»		
Розділів-1	Освітньо-професійна програма: «Хімія харчових продуктів»	Рік підготовки:	
Тем-1		1-й	–
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин – 180		2-й	–
		Лекції	
			–
		Практичні	
		–	
	Лабораторні		
		–	
	Самостійна робота		
		–	
	Індивідуальні завдання: 0 год.		
	Вид контролю: діф.залік		
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –	Освітньо-кваліфікаційний рівень: магістр		

ВСТУП

Формування у магістрів–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 магістрів хіміків включає в себе поєднання ґрунтовної теоретичної підготовки з курсів основних хімічних дисциплін: “Неорганічна хімія”, “Аналітична хімія”, “Органічна хімія”, “Фізична хімія”, “Харчова хімія”, “Колоїдна хімія”, “Фізико-хімічні методи досліджень”, “Актуальні проблеми харчової хімії”, “Хімічна технологія”, та спеціальних курсів, що читаються 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 виробничої практики, а також вміння ставити завдання, виконувати експериментальні дослідження та аналізувати отриманні результати є невід’ємною складовою формування магістра–хіміка.

2. Мета і завдання практики

Вона дає можливість закріпити отримані теоретичні знання з усіх дисциплін навчального плану, зібрати необхідну інформацію для виконання дипломного проектування на кафедрі «Хімії та охорони праці», набути навиків прийняття правильних рішень у конкретних виробничих ситуаціях на одному з підприємств харчової промисловості

Термін практики – з 01.09 по 26.09. Період проходження практики - II курс магістрів.

Особливістю переддипломної практики студентів за напрямом «Хімія», яка проводиться під керівництвом викладачів кафедри, є вивчення особливостей технології виробництва продукції та способів її контролювання, збір матеріалів для поглиблення знань про виробництво, вивчення службових обов'язків працюючих.

Студенти, які мають академічні заборгованості, до практики не допускаються.

1. МЕТА І ЗАВДАННЯ ПРАКТИКИ

Мета переддипломної практики:

поглиблення та закріплення теоретичних знань з усіх вивчених в ДДМА дисциплін;

грунтовне вивчення технологічних, технічних та економічних особливостей підприємства;

підготовка до самостійної роботи на посадах лаборанта, хіміка, інженера – технолога, завідувача лабораторії;

підготовка до виконання дипломного проекту з технології функціональних харчових продуктів.

Завдання практики:

зібрання матеріалів для звіту про практику і виконання дипломного проекту;

вивчення організаційної структури підприємства з виробництва харчових продуктів, його техніко-економічних показників, системи управління підприємством та форм господарювання у сучасних умовах;

набуття навичок щодо методик визначення якісних показників сировини, напівфабрикатів і готової продукції, застосування чинних державних стандартів при оцінці якості сировини напівфабрикатів і готової продукції і ознайомлення з виробничими рішеннями щодо удосконалення технологічних процесів та режимів основного виробництва;

підготування пропозицій щодо підвищення харчової та біологічної цінності продуктів;

У результаті проходження практики студенти повинні:

знати питання, викладені у розділі «Зміст практики»;

вміти дати оцінку стану технології і технічному стану на підприємстві та запропонувати шляхи їх удосконалення;

зібрати фактичні, нормативні і довідкові матеріали, систематизувати їх для виконання дипломного проекту;

чітко сформулювати мету, завдання і шляхи вирішення поставленої у дипломному проекті проблеми;

організувати техніко-хімічний та мікробіологічний контроль сировини, напівфабрикатів та готової продукції;

одержати навички у вирішенні інженерно-технічних завдань, що виникають у ході виробничого процесу.

2. ОРГАНІЗАЦІЯ ПРАКТИКИ

Студенти направляються на практику за наказом ректора ДДМА. Програма переддипломної практики для студентів V-го курсу 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.

На переддипломну практику на одне підприємство направляють 2-3 студентів.

Студент має можливість поїхати на практику на підприємство, що має з ДДМА тристоронній договір і характеризується сучасним рівнем виробництва.

Перед від'їздом на практику викладачі кафедри «Хімії і охорони праці» проводять організаційні збори студентів, на яких проводять ознайомлення з керівниками практики від університету, основним змістом програми практики та порядком її виконання, видають щоденники практики та індивідуальні завдання.

Студент прибуває на підприємство. У відділі кадрів оформляє документи про прибуття на практику, отримує перепустку на підприємство.

Наказом по підприємству студента зараховують на практику та призначають керівником практики від підприємства інженерно-технічних працівників. Після зарахування студента на практику в ДДМА надсилається «Підтвердження прибуття студента на підприємство». Усі подальші дії студент узгоджує із керівником практики від підприємства.

Перед початком проходження практики студент повинен пройти інструктаж з техніки безпеки, охорони праці та протипожежної безпеки з оформленням необхідних документів. Без зазначеного інструктажу студент до проходження практики не допускається.

Студент повинен мати спецодяг або бути ним забезпечений за рахунок підприємства.

Перед проходженням практики студент разом з керівником практики від підприємства складає календарний графік проходження практики на даному підприємстві з урахуванням рекомендованого розподілу часу, що наведений у даній програмі.

Під час проходження практики студент повинен вести робочий зошит, у якому слід занотовувати зібрані за день матеріали, які потім будуть використані при складанні звіту про практику.

Відповідальність про виконання графіка проходження практики та програми несе студент, а за організацію проведення практики адміністрація підприємства та кафедра «Хімії і охорони праці».

3.КЕРІВНИЦТВО ПРАКТИКОЮ

Керівник практики від кафедри контролює забезпечення студентам-практикантам нормальних умов проходження практики та побуту в період перебування на заводі (в лабораторії), консулює студентів з усіх питань організації і проходження практики, контролює і оцінює рівень практичних знань студентів, сприяє формуванню їх професійних навиків. Після закінчення керівник практики у складі комісії з викладачів кафедри приймає залік з практики.

Керівник практики від підприємства разом з керівником практики від ДДМА (або без нього) складає календарний графік проходження практики, проводить першу ознайомлювальну екскурсію по заводу(лабораторії);

сприяє забезпеченню студентів необхідною літературою та нормативно-технічною документацією протягом усього періоду практики, сприяє наданню студенту інформації з питань хімічного, екологічного контролю, стандартизації та сертифікації, оцінки якості продукції, постійно

контролює дотримання студентами виробничої дисципліни і правил внутрішнього розпорядку заводу; проводить контроль за збором студентами інформації для складання майбутнього звіту про практику, перевіряє зміст звіту;

підписує оформлений відповідно до встановлених вимог звіт про практику та щоденник з практики і оцінює перебування студента на підприємстві. Підпис керівника завіряється печаткою.

Студент повинен:

без запізнення прибути на підприємство, простежити за виданням наказу про зарахування його на практику і призначенням керівника;

суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії протягом усього періоду практики;

дотримуватись правил внутрішнього розпорядку на підприємстві, а також календарного графіка проходження практики, без дозволу керівника не залишати місця проходження практики;

вести щоденник і робочі записи (чернетки) в зошиті (дата, виконана робота, методики проведення досліджень), щоденно

надавати щоденник для перевірки керівникові від підприємства;

надати оформлений звіт про практику для перевірки керівнику від ДДМА;

захистити звіт про практику комісії на кафедрі «Хімії і охорони праці» у 10-ти денний термін.

4. ЗМІСТ ПРАКТИКИ

Основний зміст переддипломної практики однаковий для всіх підприємств харчової та переробної промисловості.

4.1. Загальна характеристика підприємства і його основні техніко-економічні показники

Назва підприємства, його підпорядкування, район розташування, короткі відомості про історію розвитку підприємства.

Обсяги та реалізація відходів виробництва чи їх використання для отримання додаткової продукції.

Виробнича потужність підприємства (добова, місячна, річна), план випуску продукції в асортименті та його фактична реалізація, мережа та порядок збуту готової продукції.

Джерела постачання підприємства сировиною, водою. Висновки про можливість використання інших видів сировини.

Техніко-економічні показники підприємства, їх аналіз. Перспективи розвитку підприємства.

4.2. Оцінювання якості, приймання і зберігання сировини, допоміжних матеріалів та упаковки

Сировинна база підприємства. Основна і допоміжна сировина, допоміжні матеріали. Способи транспортування сировини, її облік. Висновки про втрати біологічної цінності сировини в процесі зберігання.

Вимоги державних стандартів до якості і безпеки сировини. Види контролю: хіміко-технологічний, мікробіологічний, ветеринарно-санітарний (при використанні тваринної сировини). Оцінювання якості основної і допоміжної сировини доцільно наводити у вигляді таблиць.

Умови і способи зберігання сировини. Використання мийних та дезінфікуючих засобів.

4.3 Характеристика технологічного процесу виробництва

Інформацію про номенклатуру й характеристику сировини та допоміжних матеріалів, технохімічний контроль подавати у вигляді таблиці.

4.4 Хіміко-технологічний та мікробіологічний контроль виробництва.

Призначення лабораторії підприємства, її розташування, планування та забезпечення приладами. Ведення лабораторних журналів хіміко-технологічного контролю.

Схема хіміко-технологічного та мікробіологічного контролю виробництва (перелік показників якості та безпеки, періодичність їх визначення. Призначення та організація мікробіологічного, санітарно-гігієнічного та ветеринарно-санітарного контролю залежно від профілю підприємства та асортименту цільової продукції'.

Способи відбору середньої проби від партії сировини, готової продукції чи напівпродуктів.

Організація роботи в галузі стандартизації, управління якістю продукції та її сертифікація. Оцінка якості сировини та готової продукції відповідно до державних стандартів. Критерії безпеки харчової сировини та продукції виробництва.

4.5. Контроль твердості води та спосіб водопідготовки.

4.6. Охорона праці та охорона довкілля.

Характеристика санітарно-захисної зони та оцінка екологічного стану.

Основні джерела забруднення атмосфери, види забруднень, гранично допустимі рівні вмісту забруднювачів у стічній воді, повітрі. Способи очищення стічних вод, вимоги до стічних вод, які скидають у каналізаційні

системи. Вимоги до повітря, що попадає у атмосферу. Тверді відходи на підприємстві, їх розміщення на підприємстві та утилізація.

Контроль та облік на підприємстві кількості шкідливих викидів у атмосферу, водоймища (каналізацію), ґрунт. Основні шляхи зменшення забруднення довкілля. Екологічний та санітарний паспорти на підприємстві.

Технологічні процеси перероблення відходів з конкретним визначенням компонентів, які є біологічно активними і можуть бути використані як вторинна сировина для виготовлення харчових продуктів чи кормових добавок.

4.7 Охорона праці на підприємстві

Види існуючої на підприємстві документації з техніки безпеки, пожежної безпеки та виробничої санітарії.

5. Рекомендована література

1. Запольський А.К. Екологізація харчових виробництв./ Запольський А.К., Українець А.І. - К.:Вища школа, 2005. – 423с.
2. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания и экспертизы продовольственных товаров. – Новосибирск: Изд. Новосибирского университета, 1996. – 432с.
3. Пономарьов П.Х. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини/ Пономарьов П.Х., Сиромашин І.В., - К.: Лібра, 1999. – 272с.
4. Смоляр В.І. Харчова експертиза: Навчальний посібник. - К.: Здоров'я, 2005 – 447с.
5. Димань Т.М. Безпека продовольчої сировини: підручник /Димань Т.М., Мазур Т.Г.- К.: ВЦ «Академія», 2011.-520 с. (Серія «Альма-матер»)
6. Шаззо Р.И.Функциональные продукты питания/ Шаззо Р.И., Касьянов Г.И.-М.:колос, 2000.- 244с.
7. Сімахіна Г.О. Технологія оздоровчих харчових продуктів/ Курс лекцій -, К.: НУХТ, 2009.-235с.
8. Сирохман І.В. Товарознавство харчових продуктів функціонального призначення/ Сирохман І.В., Завгородня М.В., навч. Посібник./ К: Центр учбової літератури. 2009.- 544с.
9. Грек О.В. Технологія сиру кисломолочного та сироваткових виробів/ Грек О.В., Скорченко Т.А.: Навч. Посіб.- К:НУХТ, 2009.-235с.
10. Тихомирова Н.А. Технология продуктов функционального питания.- М.:ООО «Франтэра», 2002.-213с.
11. Сафронова Т.М. Технология продуктов из гидробионтов. / Сафронова Т.М., Шендерюк В.И.. - М: Колос, 2001. - 487 с.

12. Рудольф В.В. Производство безалкогольных напитков / Рудольф В.В., Орещенко А.В., Яшнова П.М. СПб.: Профессия, 2000. - 355 с.
13. Вторичные сырьевые ресурсы пищевой и перерабатывающей промышленности АПК России / под ред. Е.И.Сизенко.-М.:Пищепромиздат, 1999.-468с.
14. Донченко Л.В. Безопасность пищевой продукции/ Донченко Л.В., Надикта В.Д.-М.:Пищепромиздат, 2001.-520с.
15. Силенко Г.П. Лечебные и питательные свойства соевых продуктов/ Силенко Г.П., Капрельянц Л.В., Аметов А.С. - Одесса, 2000. - 84 с.
16. Голубев В.Н. Безотходная технология консервного производства/ Голубев В.Н., Жиганов И.Н.. - М., 1998. -214 с.
17. Домарецький В.А. Технологія солоду і пива. - К.: Урожай, 1999. - 545 с.
18. Капрельянц Л.В. Функціональні продукти: монографія/ Капрельянц Л.В., Іоргачова К.Г. - Одеса: Друк. 2003.-312с.
19. Шаззо Р.И. Функциональные продукты питания/ Шаззо Р.И., Касьянов Г.И..- М: Колос, 2000.- 245с.
20. Яцула Г.С. и др. Санитарно-гигиенические методы исследования пищевых продуктов и воды. - К.: Здоровье. – 1991. – 286с.
21. Методы анализа пищевых продуктов. Проблемы аналитической химии. Клячко Ю.А. Т.8. – М.: Наука, 1988. – 27-с.
22. 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.
23. 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>

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



Менафовой Ю.В.