

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДВНЗ «ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНІКА»**

Факультет природничих наук

Кафедра хімії

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Виробнича практика

Освітня програма Хімія

Спеціальність 102 Хімія

Галузь знань 10 Природничі науки

Затверджено на засіданні кафедри
Протокол № 1 від “25” серпня 2020 р.

м. Івано-Франківськ - 2020

ЗМІСТ

1. Загальна інформація
2. Анотація до курсу
3. Мета та цілі курсу
4. Компетентності
5. Результати навчання
6. Організація навчання курсу
7. Система оцінювання курсу
8. Політика курсу
9. Рекомендована література

1. Загальна інформація	
Назва дисципліни	Виробнича практика
Рівень вищої освіти	перший (бакалаврський) рівень
Викладач	кандидат технічних наук, доцент Микитин Ігор Михайлович
Контактний телефон викладача	+380663609405
Е-mail викладача	mibius@i.ua
Формат дисципліни	семестровий
Обсяг дисципліни	9 кредитів
Посилання на сайт дистанційного навчання	www.d-learn.pnu.edu.ua
Консультації	щотижня
2. Анотація до курсу	
<p>Практика студентів є невід'ємною складовою освітньо-професійної програми підготовки фахівців університету і спрямована на закріплення теоретичних знань, отриманих студентами за час навчання, набуття і удосконалення практичних навичок і умінь, формування та розвиток у студентів професійного вміння приймати самостійні рішення в умовах конкретної професійної ситуації, оволодіння сучасними методами, формами організації праці, знаряддям праці в галузі їхньої майбутньої спеціальності (хімія). Практика студентів передбачає безперервність та послідовність її проведення при одержанні потрібного достатнього обсягу практичних умінь і знань.</p> <p>Виробнича практика проводиться протягом 8 семестра на різних підприємствах.</p> <p>Виробнича практика проходить на промислових підприємствах, в інших організаціях та установах. В окремих випадках, з урахуванням специфіки баз практики складаються окремі програми проходження практики спеціально для цих організацій.</p> <p>Освітньо-професійна підготовка згідно з навчальним навантаженням передбачає формування в умовах виробництва професійних хімічних навичок і здібностей студента на основі використання його теоретичних знань з хімії в різноманітних ситуаціях, притаманних майбутній професійній діяльності фахівця. Тому виробнича практика як вид навчального заняття будуватиметься у формі самостійного виконання студентом в умовах виробництва реальних завдань, які поступово ускладнюються відповідно до об'єму отриманих знань.</p>	
3. Мета та цілі курсу	
<p>Виробнича практика проходить на завершальному етапі навчального процесу з підготовки бакалавра за спеціальністю хімія. Метою є ознайомлення студентів із специфікою майбутньої спеціальності, закріплення і розширення у студента певних професійних практичних знань, вмінь та навичок із загально професійних і спеціальних дисциплін, необхідних для виконання кваліфікаційної роботи та надалі для плідної роботи в хімічному/науковому секторі.</p> <p>Виробнича практика є продовженням навчального процесу і має завданнями перевірити та закріпити набуті знання, вивчити нові хіміко-технологічні процеси, методи синтезу та аналізу різноманітних речовин на базах проходження практики — хімічних підприємствах або інших установах, які мають зв'язок з хімією.</p>	
4. Компетентності	
<p>Загальні компетентності (ЗК):</p> <p>ЗК 1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК 3. Здатність працювати у команді.</p>	

- ЗК 4. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.
- ЗК 5. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
- ЗК 7. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності).
- ЗК 8. Здатність діяти на основі етичних міркувань (мотивів).
- ЗК 9. Прагнення до збереження навколишнього середовища.
- ЗК 10. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК 11. Здатність бути критичним і самокритичним.

Фахові компетентності (СК):

- СК 1. Здатність застосовувати знання і розуміння математики та природничих наук для вирішення якісних та кількісних проблем в хімії.
- СК 3. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт виходячи із вимог хімічної метрології та професійних стандартів в галузі хімії.
- СК 7. Здатність здійснювати типові хімічні лабораторні дослідження.
- СК 8. Здатність здійснювати кількісні вимірювання фізико-хімічних величин, описувати, аналізувати і критично оцінювати експериментальні дані.
- СК 9. Здатність використовувати стандартне хімічне обладнання.
- СК 10. Здатність до опанування нових областей хімії шляхом самостійного навчання.

5. Результати навчання

- ПРН2. Отримати навички самостійної роботи з хімічними речовинами і матеріалами, з урахуванням їхніх фізичних і хімічних властивостей, включаючи поводження з небезпечними речовинами.
- ПРН3. Вміти здійснити необхідні операції, спостереження, і вимірювання хімічних властивостей та явищ, правильно документувати результати.
- ПРН4. Вміти визначити методики проведення лабораторних досліджень, хімічного аналізу і синтезу з урахуванням їх правильності та відповідності теорії.
- ПРН5. Вміти на науковій основі організувати свою працю, володіти сучасними методами збору, збереження і обробки інформації державною та іноземною мовами.
- ПРН7. Володіти методами хімічного аналізу сполук.
- ПРН8. Вміти визначати хімічні, фізико-хімічні, фізичні, механічні та структурні властивості сполук.
- ПРН10. Вимірювати фізико-хімічні параметри хімічних процесів і операцій.
- ПРН11. Виконувати стандартні лабораторні процедури, використовувати обладнання при синтезі і аналізі органічних і неорганічних сполук і матеріалів.
- ПРН12. Уміти працювати з числовими даними і проводити розрахунки, оцінювати похибки, здійснювати оцінювання за порядком величин, правильно використовувати одиниці вимірювання.
- ПРН 13. Працювати з первинними та вторинними інформаційними ресурсами і системами.

6. Організація навчання курсу

Обсяг курсу

Вид заняття	Загальна кількість годин
лекції	-
семінарські заняття / практичні / лабораторні	-
самостійна робота	270 годин

Ознаки курсу

Семестр	Спеціальність	Курс	Нормативний /
---------	---------------	------	---------------

		(рік навчання)	вибірковий		
8	102 Хімія	4	нормативний		
Тематика курсу					
Тема, план	Форма заняття	Література	Завдання, год	Вага оцінки	Термін виконання
1. Інструктажу з техніки безпеки та охорони праці. Ознайомлення з метою практики, задачами, системою оцінювання результатів роботи та організацією роботи. 2. Ознайомлення з базою практики.	Самостійна робота	1-5	Пройти інструктаж з техніки безпеки та охорони праці в університеті та на базі практики. Одержати консультацію від керівника практики про організацію роботи. Ознайомитися з базою практики. 45 год.		1 тиждень практики
2. Освоєння технологічного процесу виробництва	Самостійна робота	1-5	Вивчити технологію виробництва. 90 год.		2-3 тиждень практики
3. Практичне оволодіння методиками виконання лабораторних та науково-дослідних робіт	Самостійна робота	1-5	Освоїти методики проведення лабораторних та науково-дослідних робіт на базі практики. 90 год.		4-5 тиждень практики
Оформлення звітної документації до захисту виробничої практики.	Самостійна робота	1-5	Підготувати папку зі звітною документацією та звітну доповідь щодо виконання програми практики та за результатами її проходження. 45 год.		6 тиждень практики
Підсумковий контроль (залік)					
7. Система оцінювання курсу					
Загальна система оцінювання курсу	1.Оцінка за оформлення звітної документації за результатами проходження практики – 0-20 балів.				

	<p>2. Доповідь та відповіді на питання на заліку – 0-80 балів. Оцінка «відмінно» (90-100 балів) – всі завдання практики виконано в повному обсязі, виявлено вміння студента працювати самостійно і творчо, використовувати набуті знання. Звіт подано у встановлений термін, який містить всі структурні елементи. В щоденнику студента-практиканта зафіксовано зміст роботи протягом усього періоду проходження практики.</p> <p>Оцінка «добре» (80-89 балів) – завдання виконані правильно, але недостатньо повно і шаблонно. Виявлено вміння студента застосовувати знання в процесі виконання завдань. Звіт подано у встановлений термін, який містить всі структурні елементи. В щоденнику студента-практиканта зафіксовано зміст роботи протягом усього періоду проходження практики.</p> <p>Оцінка «добре» (70-79 балів) – завдання практики виконано, але неповно, в ході виконання завдань допускалися незначні помилки. Звітна документація оформлена згідно вимог. В щоденнику студента-практиканта зафіксовано зміст роботи протягом усього періоду проходження практики.</p> <p>Оцінка «задовільно» (60-69 балів) – завдання практики виконано в неповному обсязі, в ході виконання завдань допускалися помилки. Звітна документація недооформлена або оформлена з помилками. Щоденник не вірно оформлено.</p> <p>Оцінка «задовільно» (50-59 балів) – завдання виконано з помилками. Всі завдання практики виконувалися, але допущені неточності. Документація оформлена неповно, з помилками. Щоденник недооформлено.</p> <p>Оцінка «незадовільно» (26-49) – завдання невиконані. Виявлені проблеми встановлення контакту, не сформовані вміння спілкування з людьми. Звітна документація оформлена з значними помилками. Відсутній щоденник.</p>
<p>Умови допуску до підсумкового контролю</p>	<p>Студент, що не виконав програму практики і отримав незадовільний відгук на базі практики, направляється на практику вдруге або відраховується з навчального закладу. Документація має бути здана впродовж 7 днів після завершення виробничої практики.</p>
<p>8. Політика курсу</p>	
<p>1. Дотримуватись правил техніки безпеки та охорони праці, виконувати розпорядження адміністрації та керівників практики від баз практик. У випадку порушень правил техніки безпеки та охорони праці, або невиконання ним розпоряджень адміністрації та керівників практики від баз практик пов'язаних з проходженням практики, студент може бути відкликаний з практики, після чого в університеті розглядається питання його поведінки.</p> <p>2. Своєчасно і акуратно оформляти всю документацію, передбачену програмою практики, якісно виконувати всі види робіт.</p>	
<p>9. Рекомендована література</p>	
<p>1. Кириченко В.І. Загальна хімія. - К.: Вища школа, 2005. 2. Неділько С.А., Попель П.П. Загальна й неорганічна хімія: задачі та вправи. - К.: Либідь, 2001. 3. Ю. Кузьма, Я. Ломницька, Н. Чабан. Аналітична хімія // Львів. Львів. В-во ЛНУ. 2001. 4. Ю.Б. Кузьма, Я.Ф.Ломницька. Гравіметричний та титриметричний аналіз // Львів. В-во</p>	

ЛНУ.

1998.

5. Зінчук В.К., Левицька Г.Д., Дубенська Л.О. Фізико-хімічні методи аналізу // Львів.:
Видавн. центр ЛНУ ім. І. Франка. 2008. 363 с.

Викладач

Микитин Ігор Михайлович