

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ХІМІЇ ТА ЕКОЛОГІЇ
Кафедра фізичної та колоїдної хімії**

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор начально-наукового
інституту хімії та екології

Василь ЛЕНДЄЛ

_____ 2023 року



РОБОЧА ПРОГРАМА ПРАКТИКИ

НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА

Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Галузь знань	10 – Природничі науки
Спеціальність	102 Хімія
Освітня програма	Хімія
Статус дисципліни	обов'язкова
Мова навчання	українська

Ужгород 2023

1. ОПИС НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 4,5	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 135	2	
Вид підсумкового контролю: диф. залік Форма підсумкового контролю: усна	Семестр:	
	4	
	Самостійна робота:	
	45	
	Індивідуальна робота під керівництвом викладача	
	90	

2. МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Робоча програма «Науково-виробнича практика» складена відповідно до освітньо-наукової програми «Хімія» щодо підготовки фахівців з вищою освітою за спеціальністю 102 Хімія галузі знань 10 Природничі науки другого (магістерського) рівня вищої освіти.

Практика студентів є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки спеціалістів у ЗВО і проводиться у державних науково-дослідних інститутах, в інших організаціях та установах, на промислових підприємствах. Освітньо-наукова підготовка згідно з навчальним навантаженням передбачає формування в умовах виробництва професійних та наукових хімічних навичок і здібностей студента на основі використання його теоретичних знань з хімії в різноманітних ситуаціях, притаманних майбутній професійній діяльності фахівця. Тому науково-виробнича практика як вид навчального заняття будується у формі самостійного виконання студентом в умовах виробництва реальних завдань, які поступово ускладнюються відповідно до об'єму отриманих знань.

Метою «**Науково-виробничої практики**» є ознайомлення студентів із специфікою майбутньої спеціальності, закріплення і розширення у студента певних професійних практичних знань, вмій та навичок із загально професійних і спеціальних дисциплін, необхідних для виконання кваліфікаційної роботи та надалі для плідної роботи в хімічному секторі, використовуючи сучасні методи дослідження у даній сфері та сучасні інформаційні технології. Науково-виробнича практика є продовженням навчального процесу і дає можливість студенту перевірити та закріпити набуті знання, вивчити нові хіміко-технологічні процеси, методи синтезу та аналізу різноманітних речовин, наукові підходи для вирішення завдань різної складності на базисі проходження практики – хімічних підприємствах або в лабораторіях науково-дослідних інститутів.

Відповідно до освітньої програми, проходження науково-виробничої практики сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

Загальні компетентності (ЗК):

- ЗК 1. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності;
- ЗК 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;
- ЗК 5. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації;
- ЗК 7. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;
- ЗК 8. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт;
- ЗК 9. Здатність спілкуватися з представниками інших професійних груп різного рівня (з експертами з інших галузей знань/видів економічної діяльності);
- ЗК 12. Здатність працювати автономно.

Фахові компетентності спеціальності (ФК):

- ФК 3. Здатність організувати, планувати та реалізовувати хімічний експеримент;
- ФК 4. Здатність інтерпретувати, об'єктивно оцінювати і презентувати результати свого дослідження;
- ФК 9. Здатність обирати оптимальні методи та методики дослідження;
- ФК 10. Здатність застосовувати знання хімії, охорони довкілля, оптимізації технології хімічних виробництв, здатність до їх використання для мінімізації техногенного впливу та відновлення порушених природних екосистем, організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності й охорони праці.

3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Передумови для «**Науково-виробничої практики**» є опанування освітніх компонент (ОК) освітньо-наукової програми (ОНП):

- ОК 1. Ділова іноземна мова
- ОК 2. Природоохоронна діяльність в науці та виробництві

- ОК 3. Індустріальна психологія
 ОК 4. Охорона праці в галузі
 ОК 12. Сучасні матеріали «зеленої» енергетики
 ОК 15. Виробнича практика

4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньо-наукової програми «Хімія», проходження науково-виробничої практики повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

Програмні результати навчання	Шифр ПРН
Застосовувати отримані знання і розуміння для вирішення нових якісних та кількісних задач хімії	ПРН 3
Збирати, оцінювати та аналізувати дані, необхідні для розв'язання складних задач хімії, використовуючи відповідні методи та інструменти роботи з даними	ПРН 9
Планувати, організовувати та здійснювати експериментальні дослідження з хімії з використанням сучасного обладнання, грамотно обробляти їх результати та робити обґрунтовані висновки	ПРН 10
Оцінювати ризики у професійній діяльності та здійснювати запобіжні дії	ПРН 12
Володіння загальною методологією здійснення наукового дослідження	ПРН 15
Використовувати принципи комплексного захисту природних екосистем і людського суспільства від екологічно небезпечних природних і техногенних процесів (явищ)	ПРН 16

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після проходження «Науково-виробничої практики»

Очікувані результати навчання	Шифр ПРН
Студенти будуть ознайомлені із сучасними методами якісного аналізу та фізико-хімічними та хімічними методами визначення кількісного складу досліджуваних проб, в тому числі встановлення складу сумішей	ПРН 3
З використанням програмних пакетів буде освоєно оптимальні математичні інструменти, що дозволяють провести коректну обробку експериментально одержаних даних	ПРН 9
Будуть одержані необхідні навички, що дозволять вибрати оптимальні методи та методики дослідження в залежності від класу матеріалу. Це дозволить одержати коректні дані для їх співставлення з технічними умовами, які ставляться до готової продукції	ПРН 10
Студенти ознайомляться з правилами техніки безпеки на виробництвах та одержать необхідні знання, які дозволять прийняти важливі та своєчасні дії для усунення можливого негативного впливу на виробничий процес	ПРН 12
Студенти оволодіють методологією здійснення наукового дослідження під час проходження науково-виробничої практики	ПРН 12
Під час проходження науково-виробничої практики буде вивчено ряд важливих дій, в тому числі з використанням технічних засобів, які спрямовані на мінімізацію антропогенного навантаження на екосистеми різних рівнів	ПРН 16

5. БАЗИ ПРАКТИК

Бази «Науково-виробничої практики» визначаються довгостроковими або короткостроковими договорами між університетом і підприємствами хімічної сфери всіх форм власності і є офіційною підставою для проходження практики здобувачів вищої освіти. Тривалість дії договорів погоджується договірними сторонами. Вона може визначатись на період самої практики або на термін до п'яти років з можливістю подальшої пролонгації на такий же строк.

Базами практики можуть виступати сторонні передові промислові підприємства, дослідні та науково-дослідні лабораторії, інші організації та установи за профілем спеціальності.

Здобувачі мають можливість завчасно самостійно пропонувати місце проходження практики за умови підписання короткострокового договору між університетом та підприємством.

Закріплення здобувачів за базами практик та призначення керівників від кафедри оформлюється наказом ректора університету.

Навчально-науковий інститут хімії та екології наразі має підписані довгострокові договори співпраці з наступними підприємствами, що можуть стати базами практики під час проходження науково-виробничої практик:

1. Корпорація «Закарпатсадвинпром»
2. Ужгородська прикордонна державна контрольно-токсикологічна лабораторія
3. ТДВ «Перечинський лісохімічний комбінат»
4. ТОВ «Науково-виробниче підприємство «Єнамін»»
5. ТОВ «Науково-виробниче підприємство «УКРОРГСИНТЕЗ»»

6. ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ ДЛЯ ПРОХОДЖЕННЯ «НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ»

Термін проходження практики – 3 тижні. В процесі проходження науково-виробничої практики студенти для виконання завдань практики повинні:

- ознайомитись з метою практики, задачами, системою оцінювання результатів роботи та організацією роботи;
- ознайомитись з базою практики;
- ознайомитись з функціональними обов'язками інженерів-хіміків, наукових співробітників, методами та технохімічним контролем, вимірюванням показників якості на різних стадіях виробництва;
- оволодіти способами відбору проб різних об'єктів, аналіз яких здійснює відповідна хімічна лабораторія, науково-дослідна лабораторія (виробництво);
- освоїти науково-технологічний процес виробництва;
- практично оволодіти методиками виконання науково-дослідних робіт;
- оформити звітну документацію до захисту науково-виробничої практики
- набути навичок самостійної професійної роботи в середовищі трудового колективу.

7. ОРІЄНТОВНЕ КАЛЕНДАРНЕ ПЛАНУВАННЯ НА ПЕРІОД ПРОВЕДЕННЯ «НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ»

№ п/п	Вид та зміст роботи	Період виконання завдання
1.	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.	1 тиждень практики
2.	Ознайомитись з функціональними обов'язками інженерів-хіміків, наукових співробітників, методами та технохімічним контролем, вимірюванням показників	1 тиждень практики

	якості на різних стадіях виробництва	
3.	Оволодіти способами відбору проб різних об'єктів, аналіз яких здійснює відповідна хімічна лабораторія, науково-дослідна лабораторія (виробництво)	2 тиждень практики
4.	Освоїти науково-технологічний процес виробництва	2 тиждень практики
5.	Практичне оволодіння методиками виконання науково-дослідних робіт	3 тиждень практики
6.	Оформлення звітної документації до захисту науково-виробничої практики.	3 тиждень практики
	Загальна тривалість практики	3 тижні

8. ОРГАНІЗАЦІЯ І КЕРІВНИЦТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЮ ПРАКТИКОЮ

8.1. Організація та проведення практики

Практика проводиться за профілем спеціальності на сторонніх передових підприємствах. До початку практики факультетським керівником практик проводиться розподіл студентів по базових підприємствах. При визначенні місць практик враховуються укладені з навчально-науковим інститутом хімії та екології короткострокові договори та/або ДВНЗ «Ужгородський національний університет» довгострокові договори на підготовку фахівців і проведення практик.

Розподіл студентів по місцях практики оформляється наказом ректора ДВНЗ «Ужгородський національний університет».

Напередодні початку практики кафедра проводить організаційний збір, на якому до відома студентів доводяться:

- наказ по практиці із зазначенням термінів, місця проходження і викладача – групового керівника практики від ЗВО;
- цілі і задачі практики, її зміст; основні положення робочої програми практики;
- порядок проходження практики;
- права й обов'язки студента-практиканта;
- форми контролю виконання програми практики студентами;
- форми звітності;
- терміни, місце і порядок складання заліків по практиці.

Від факультетського керівника практик студенти одержують необхідні документи: направлення на практику, щоденник.

Студенти, які мають академічну заборгованість за результатами сесії, можуть бути допущені до практики з дозволу деканату. Студентам, які приступили до практики з запізненням, терміни її проходження змінюються з урахуванням виконання загальної тривалості. Всі випадки порушення термінів практики обговорюються на кафедрі, за якою закріплена науково-виробнича практика з залученням студентів, що допустили порушення правил проходження практики.

8.2. Зміст науково-виробничої практики

Термін проходження практики – 3 тижні. В процесі проходження науково-виробничої практики студенти для виконання завдань практики повинні:

- ознайомитись з метою практики, задачами, системою оцінювання результатів роботи та організацією роботи;
- ознайомитись з базою практики;
- освоїти технологічний процес виробництва;
- практично оволодіти методиками виконання лабораторних та науково-дослідних робіт;
- оформити звітню документацію до захисту науково-виробничої практики

– набути навичок самостійної професійної роботи в середовищі трудового колективу.

8.3. Загальні положення практики

Загальне і методичне керівництво науково-виробничою практикою здійснюється кафедрою фізичної та колоїдної хімії.

Відповідальність за організацію практики на підприємствах покладається на керівника відповідного підприємства. Керівництво практики оформлюється письмовим наказом або розпорядженням керівника підприємства.

Керівник практики від підприємства, який здійснює безпосереднє керівництво практикою:

- організовує проходження практики закріплених за ним студентів у контакті з керівником від кафедри;
- забезпечує якісне проведення інструктажів з охорони праці і техніки безпеки;
- знайомить студентів з організацією робіт на конкретному робочому місці, управлінням технологічним процесом, устаткуванням, технічними засобами, їх експлуатацією і т.д.;
- здійснює постійний контроль роботи практикантів, допомагає їм правильно виконувати всі завдання на даному робочому місці, консулює з виробничих та науково-виробничих питань;
- навчає студентів-практикантів безпечним методам роботи;
- контролює ведення щоденників і підготування звітів;
- складає на студентів-практикантів характеристики, що містять дані про виконання програм практики та індивідуальних завдань, про відношення студентів до роботи, участь у суспільному житті колективу;
- робить оцінку діяльності студента.

У перші дні практики студенти обов'язково повинні пройти інструктаж з техніки безпеки та виробничої санітарії, загальний інструктаж з пожежної безпеки, а також інструктаж із правил внутрішнього розпорядку й окремих особливостей режиму роботи на підприємстві. Відмітки про інструктаж оформлюються у відповідних журналах у встановленому на підприємстві порядку під розпис кожного студента. Тільки після цього студент допускається до проходження практики відповідно до календарного плану.

Календарний план практики готує студент спільно із керівником практики від підприємства і погоджує з керівником практики від ЗВО.

По можливості студентам надаються робочі місця відповідно до характеру практики.

Під час проходження практики студент є повноправним членом колективу підприємства і повинний брати активну участь у суспільному і культурному житті.

Підприємства, на яких студенти проходять практику, мають надавати можливість практиканту користатися наявною в бібліотеці літературою, технічною й іншою документацією, забезпечити організацію роботи студентів відповідно до програми практики.

Студенти при проходженні усіх видів практик зобов'язані:

- у встановлений термін прибути на місце практики;
- після прибуття на підприємство подати у відділ кадрів або керівнику підприємства направлення;
- проконтролювати видання наказу про своє зарахування на термін проходження практики та призначення керівника практики від підприємства;
- вивчити і строго дотримуватись правил техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії та інших умов роботи на підприємстві, пройти необхідні інструктажі;
- суворо виконувати службові інструкції і нести відповідальність за виконану роботу та її результати, підпорядковуватися діючим на підприємстві правилам внутрішнього розпорядку і виконувати розпорядження керівника практики;
- сумлінно і повністю виконувати програму практики, виявляти ініціативу і самостійність у вивченні питань, передбачених програмою й індивідуальним завданням;

– активно брати участь у суспільному житті колективу підприємства, у раціоналізаторській і винахідницькій роботі за завданням кафедри або керівника від підприємства;

– вести щоденник практики, куди систематично вносити необхідні дані;

– вчасно подати керівнику практики письмовий звіт про виконання всіх завдань і скласти запис з практики.

Крім цього, в процесі проходження практики студенти здобувають навички роботи на конкретному робочому місці.

Про всі надзвичайні випадки під час практики студент зобов'язаний негайно повідомити керівникам і на кафедру за телефоном.

У випадку неявки студентів на місце практики у встановлений термін, термін проходження практики продовжується на кількість днів запізнення. На студентів-практикантів, які порушують правила внутрішнього розпорядку, керівникам підприємств, установ і організацій можуть накладатися стягнення, про що повідомляється в університет. Адміністрація ЗВО вирішує питання про можливість подальшого навчання студента.

9. ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ

Студент при проходженні практики зобов'язаний цілком виконати завдання, передбачені програмою практики. По закінченні практики студент зобов'язаний здати на кафедру наступні звітні документи:

1. щоденник практики;
2. письмовий звіт про проходження практики.

Основним документом, що висвітлює роботу студента під час проходження практики, є щоденник, який заводиться з першого дня практики і ведеться щодня. У щоденнику студент щодня в короткій формі робить запис про виконану роботу відповідно до календарного графіка проходження практики, про участь у науковому і громадському житті підприємства. У щоденник заносяться також всі зауваження і вказівки керівників практики.

По закінченні практики керівник від підприємства пише в щоденнику практики відгук, в якому повинні міститися такі відомості:

1. фактичні терміни початку і закінчення практики;
2. реквізити наказу про призначення керівника
3. відомості про те, в якому підрозділі й в якій якості проходив практику студент (практикант, асистент);
4. короткий опис роботи, виконаної студентом;
5. характеристика ділових якостей студента;
6. оцінка, яку заслуговує студент.

Звіт з практики складається студентом самостійно в процесі проходження практики по мірі виконання чергового етапу календарного плану. Матеріал для складання звіту студент збирає і систематизує протягом усього періоду практики.

Звіт з усіх видів практик має складатись з таких частин:

1. Титульний аркуш
2. Зміст
3. Перелік умовних позначень (за необхідності);
4. Вступ
5. Основна частина (*організаційна структура підприємства, роль і взаємодія його підрозділів. Виявлення основних виробничих підрозділів та підрозділів, що забезпечують їх функціонування. Характеристика напрямів виробничої діяльності, Загальна оцінка перспектив розвитку підприємства та напрями їх реалізації.*)
6. Індивідуальне завдання.
7. Огляд літературних джерел за тематикою, що задана.

8. Аналіз результатів, висновки.
9. Список використаної літератури.

Загальні вимоги до звіту: акуратність оформлення, чіткість побудування і логічна послідовність викладення, стислість і точність формулювань, конкретність викладення матеріалу.

До звіту додаються щоденник з підписами і печаткою, що передбачені, та відзив керівника від підприємства.

Звіт повинен містити аналіз стану існуючої системи і розуміння студента щодо можливості підвищення її ефективності за рахунок розробки програмного, інформаційного й організаційного забезпечення. Найбільше докладно повинні бути викладені власні дослідження студента в частині індивідуального завдання за фахом і обґрунтована їхня практична цінність.

Протягом тижня після закінчення терміну практики студенти звітують про виконання завдань від бази практики, кафедри та індивідуального завдання. Студент звітується комісії, яку призначає завідувач кафедри.

До захисту студент подає звіт з практики та щоденник, підписаний керівником від бази практики, з характеристикою-відзивом і оцінкою. Звіт повинен бути оформлений згідно з наданим шаблоном.

За результатами звіту комісія диференційовано оцінює роботу студента.

Результати проведення практики обговорюються на засіданні кафедри.

10. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОХОДЖЕННЯ НАУКОВО-ВИРОБНИЧОЇ ПРАКТИКИ

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів проходження науково-виробничої практики є: виконані кожним студентом окремо або групою студентів індивідуальні завдання від керівника практики на підприємстві, оформлені згідно вимог звіт та щоденник практики, захист звіту практики.

Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Форма підсумкового контролю: диференційований залік. Контроль за виконанням завдань науково-виробничої практики здійснюють спільно керівник практики від виробничого або науково-виробничого підприємства та керівник практики від ЗВО. Керівник практики від виробничого або науково-виробничого підприємства контролює безпосереднє виконання студентом індивідуального завдання на робочому місці. Керівник практики від ЗВО слідкує за виконанням завдань практики та належним оформлення документів практики.

Форми контролю передбачають отримання відгуку від керівника практики виробничого або науково-виробничого підприємства про роботу студента на базі практики, надання інформації керівнику від ЗВО про хід виконання календарного графіка практики та оформлення звіту по практиці. Підсумкову оцінку виставляє керівник практики від ЗВО.

Критерії оцінювання підсумкового контролю

Диференційований залік з науково-виробничої практики приймається у формі звітної конференції комісією викладачів кафедри.

Після завершення практики студенти зобов'язані здати, у встановлені терміни керівнику практики від ЗВО звіт з практики та щоденник практики. Керівник практики від ЗВО інформує деканат навчально-наукового інституту хімії та екології щодо закінчення практики, складу груп студентів, які пройшли практику, їх виробничої дисципліни, стану охорони праці та протипожежної охорони на базі практики та з інших питань організації та проведення практики. Студент, що не виконав програми практики, отримав незадовільну оцінку при оцінюванні

результатів практики отримує академічну заборгованість, яка ліквідується у визначеному порядку.

Загальне оцінювання результатів проходження науково-виробничої практики, виконання індивідуальних завдань, оформлення та захист звітів здійснюється за кредитно-трансферною системою, згідно якої максимальний рейтинг кожного здобувача складається з оцінювання в балах за всіма критеріями, що виставляються під час захисту і переводяться в оцінку за схемою:

Таблиця відповідності оцінок за різними шкалами оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
		для диференційованого заліку
90-100	A	відмінно
82-89	B	добре
74-81	C	
64-73	D	задовільно
60-63	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Розподіл балів за виконання програми практики та захист звітів:

№ п/п	Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1
		Максимальна кількість балів (сумарно)
1.	Оцінювання індивідуального завдання і звіту про практику з урахуванням відгуку керівника бази практики	50
2.	Оцінювання презентаційних матеріалів до звіту про практику	25
3.	Оцінювання прилюдного захисту звіту про практику, вміння вести дискусію з питань, що стосуються завдань на практику	25
	Разом	100

11. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

1. Кириченко В.І. Загальна хімія. Київ: *Вища школа*, 2005. С. 639.
2. Неділько С.А., Попель П.П. Загальна й неорганічна хімія: задачі та вправи. Київ: *Либідь*, 2001. С. 400.
3. Кузьма Я.Б., Ломницька Я.Ф., Н. Чабан Н.Ф. Аналітична хімія. Львів: *В-во ЛНУ*, 2001. С. 297.
4. Кузьма Ю.Б., Ломницька Я.Ф. Гравіметричний та титриметричний аналіз. Львів: *В-во ЛНУ*, 1998.
5. Зінчук В.К., Левицька Г.Д., Дубенська Л.О. Фізико-хімічні методи аналізу. Львів: *Видавн. центр ЛНУ ім. І. Франка*, 2008. С. 363.
6. Ковальчук Є, Решетняк О. Фізична хімія. Львів: *Видавн. Центр ЛНУ імені Івана Франка*, 2008. С. 800.
7. Ластухін Ю.О. Хімія природних органічних сполук: навч. посібник. Львів: *Інформаційно-видавничий центр „ІНТЕЛЕКТ+” Інституту післядипломної освіти, „Інтелект-Захід”*, 2005. С. 560.

9. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України. Наказ Міністерства освіти України від 8 квітня 1993. № 93 (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти України № 351 від 20.12.94). (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0035-93#Text>).
10. Положення про практику студентів ДВНЗ «Ужгородський національний університет». Наказ ректора ДВНЗ «УжНУ» №388/01-17 від 24.02.2017 р. (<https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/11775>).
11. <https://www.sciencedirect.com>
12. <https://onlinelibrary.wiley.com>
13. https://connect.acspubs.org/materials-science-journals?utm_source=elqua&utm_medium=web&utm_campaign=IC001_ST0002D_T000457_Materials_Science_Ad_Program&src=IC001_ST0002D_T000457_Materials_Science_Ad_Program&gl=1%2An52jy8%2A_ga%2AMTkzMzA5OTYzOC4xNjkyNTI2MDE3%2A_ga_XP5JV6H8Q6%2AMTY5MjUyNjAxNi4xLjAuMTY5MjUyNjAxNi4wLjAuMA

**Результати перегляду
робочої програми науково-виробничої практики**

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ____).

Протокол №__ -від «__» _____ 20__ р. Завідувач кафедри _____

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ____).

Протокол №__ -від «__» _____ 20__ р. Завідувач кафедри _____

Робоча програма перезатверджена на 20__ / 20__ н.р. без змін; зі змінами (Додаток ____).

Протокол №__ -від «__» _____ 20__ р. Завідувач кафедри _____