

Державний вищий навчальний заклад  
«Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»

Кафедра фізики і хімії твердого тіла



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

проф. Шарин С.В.

02 \_\_\_\_\_ 2020 р.

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**Виробнича практика**

(шифр і назва навчальної дисципліни)

спеціальність **104 Фізика та астрономія**

(шифр і назва спеціальності)

**фізико-технічний факультет**

факультет

Івано-Франківськ – 2020 рік

Робоча програма виробничої практики для студентів ОР бакалавр  
за спеціальністю 104 Фізика та астрономія  
„23” січня, 2020р. – 10с.

Розробники: (вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)  
професор кафедри фізики і хімії твердого тіла, кандидат фізико-математичних  
наук Прокопів В.В.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри фізики і хімії твердого тіла

Протокол від “23” січня 2020р. № 6

Завідувач кафедри фізики і хімії твердого тіла

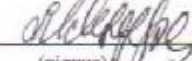
  
\_\_\_\_\_  
(підпис) (Прокопів В.В.)  
(прізвище та ініціали)

“23” січня 2020 р.

Схвалено науково-методичною комісією фізико-технічного факультету.

Протокол від “24” січня 2020 р. № 3

“24” січня 2020 р.

Голова   
\_\_\_\_\_  
(підпис) (Яцура М.М.)  
(прізвище та ініціали)

© Прокопів В.В., 2020 рік  
© ДВНЗ «Прикарпатський  
національний університет імені  
Василя Стефаника», 2020 рік

### 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 9	Галузь знань <u>10 Природничі науки</u> (шифр і назва)	Практична підготовка
Модулів	Спеціальність: <u>104 Фізика та астрономія</u> (шифр і назва)	<b>Рік підготовки:</b>
Змістових модулів		<u>4-й</u>
Індивідуальне науково-дослідне завдання		<b>Семестр</b>
(назва)		<u>8-й</u>
Загальна кількість годин - 270		<b>Лекції</b>
Тижневих годин для денної форми навчання:  аудиторних – 0 самостійної роботи студента – 0	Освітній рівень: <u>бакалавр</u>	<u>0</u> год.
		<b>Практичні, семінарські</b>
		<u>0</u> год.
		<b>Лабораторні</b>
		<u>0</u> год.
		<b>Самостійна робота</b>
		<u>270</u> год.
<b>Індивідуальні завдання:</b>		
<u>0</u> год.		
<b>Вид контролю:</b>		
<u>залік</u>		

На практичну підготовку відводиться 9 кредитів ЄКТС; 270 години.

## 2. Мета та завдання навчальної дисципліни

Виробнича практика є важливою формою навчання студентів, яка покликана закріпити одержані теоретичні знання, застосовуючи їх на практиці, сформувати у майбутнього бакалавра професійні вміння та навички самостійно вирішувати виробничі питання. Виробнича діяльність студентів на практиці повинна нести навчальне навантаження, задовольняти вимоги навчального процесу: відповідність задач які вирішуються у майбутній професійній діяльності фахівця, поступове ускладнення завдань, що виконуються відповідно до росту об'єму отриманих знань і виконання тематичного плану практики у строки, визначені навчальним планом.

Метою виробничої практики є оволодіння студентами методами, формами організації та знаряддями в галузі їх майбутньої професії, формування у них, на базі отриманих знань, професійних навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових виробничих умовах, виховувати потреби систематичного поновлення своїх знань та творчо їх застосовувати у практичній діяльності.

В результаті проходження виробничої практики студенти повинні:

### **знати:**

- принципи наукової організації праці,
- організаційну структуру підприємства в цілому;
- організаційну структуру підрозділу, в якому проходила практика;
- номенклатуру виробів, які випускає підприємство;
- галузі застосування виробів;
- базові технологічні процеси, що застосовуються у виробництві;
- будову, принцип дії та методики дослідження конкретного індивідуального завдання;
- правила техніки безпеки при проведенні базових технологічних процесів;
- методи контролю якості виробів та обладнання, що використовується;
- техногенні катастрофи та заходи по ліквідації їх наслідків.

### **вміти:**

- оцінити точність основних технологічних операцій, що використовуються на підприємстві;
- проводити теоретичні розрахунки та експериментальні роботи з обраної спеціалізації;
- застосовувати сучасне програмне забезпечення та використовувати засоби діагностики, тестування та відновлення даних
- обробляти отримані результати та аналізувати їх.
- вміти працювати з людьми та володіти різноманітними видами професійної діяльності;

### 3. Зміст практики

Кожен студент проходить виробничу на основі розробленої і робочої програми виробничої практики з урахуванням спеціалізації. Робочі програми практик складаються керівниками практик, затверджуються кафедрою, відповідальною за проведення практики, науково-методичною радою фізичного-технічного факультету.

Перед початком практики для студентів проводиться настановча нарада, на якій студентам роз'яснюється мета і завдання практики, її порядок і зміст.

Повноцінна реалізація закладених в основу програм практик головних завдань передбачає проходження студентами 3-х послідовних етапів роботи: початкового, основного, завершального.

Студент-практикант повинен:

На початковому (установчому) етапі:

- бути присутнім на зборах по практиці;
- ознайомитися із програмою;
- отримати індивідуальне завдання у керівника і узгодити з ним календарний план роботи на період проходження практики;
- індивідуальне завдання занести у щоденник практики.

На основному етапі (період проходження практики):

- якісно і повністю виконувати індивідуальне завдання;
- збирати й узагальнювати матеріал за даними практики;
- систематично доповідати керівнику практики про виконані завдання;
- вести щоденник практики.

На завершальному (підсумковому) етапі:

- підготувати звіт з практики у відповідності до вимог програми практики;
- своєчасно здати у встановлений термін звіт з практики на кафедру.

Зміст програми практики спрямований на накопичення практичного досвіду та розвиток практичного інтелекту майбутніх фахівців її здійснення, опрацювання алгоритмів вирішення конкретних задач.

#### 4. Структура програми виробничої практики

№	Найменування теми	Всього годин	Самостійна робота	Практичні заняття	ІНДЗ
1.	Участь у настановчій нараді по проходженню виробничої практики. Вступний інструктаж по техніці безпеки.	4 год.	4 год.	-	-
2.	Ознайомлення із структурою бази практики та організацією виробничої діяльності на місці. Інструктаж по техніці безпеки на робочому місці.	14 год.	14 год.	-	-
3.	Розробка індивідуального проєкту проходження практики та узгодження його з керівниками практики.	12 год.	12 год.	-	-
4.	Виконання індивідуальної програми проходження виробничої практики. Робота над звітом, ведення щоденника практики.	220 год.	220 год.	-	-
5.	Оформлення звіту виробничої практики та його захист.	20 год.	20 год.	-	-
<b>УСЬОГО ГОДИН</b>		<b>270</b>	<b>270</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

#### 5. Критерії оцінювання практики

**Загальна система оцінювання курсу.** Оцінка проходження виробничої практики складається із суми балів, які виставляються керівником від бази практики, кафедральним керівником та захисту звіту практики.

Підсумкова оцінка знань, умінь та навичок студента, набутих на практиці, встановлюється за 100-бальною шкалою із подальшим переведенням її у шкалу залікових оцінок.

Підсумкова оцінка виставляється комісією, призначеною розпорядженням завідувача кафедрою у складі викладачів фахових кафедр, керівників практики, після проведення захисту звіту практики. Підсумкова оцінка враховує висновок керівників від баз практики щодо результатів діяльності практиканта, оформлення звітної документації та захисту звітів. Оголошення оцінок за проходження практик відбувається на підсумкових семінарах. Результати практик обговорюються на засіданнях кафедр.

**Вимоги до письмової роботи.** Звіт про проходження практики повинен містити аналіз проведеної роботи, відомості про виконання студентом усіх розділів програми практики; висновки, пропозиції, зауваження й побажання студента за підсумками практики, список використаних нормативних джерел та літератури. Текст звіту може містити відповідні пояснення, таблиці, схеми,

діаграми тощо. У звіті про практику повинна бути коротко і конкретно описана робота, особисто виконувана студентом на базі практики у відповідності до індивідуального завдання. Звіт має містити наступні розділи:

*Вступ*, у якому обґрунтовується мета та індивідуальні завдання практики.

*Оглядовий розділ*, в якому аналізується стан проблеми.

*Практичний розділ*, в якому описана робота, виконана студентом на базі практики, та викладені основні результати.

*Висновки* містить узагальнений аналіз результатів практики.

*Список джерел інформації* (мовою оригіналу), використаних студентом.

Студент, котрий не виконав програму практики і отримав незадовільну оцінку при захисті звіту про практику, направляється на практику повторно або відраховується з університету.

**Умови допуску до підсумкового контролю.** При оцінці результатів враховуються одержані студентом практичні навички, виконання індивідуальних завдань, надання допомоги базі практики. Виконання інших робіт та заходів, а також якість виконання звіту з практики.

Шкала балів, які враховуються при виставленні підсумкової оцінки за практику, наведена нижче.

#### Основні критерії оцінювання звіту практики

№ п/п	Напрями оцінювання результатів практики		Бали
1.	Оцінка знань з фахової дисципліни	Виставляє керівник від бази практики	0–20
2.	Оцінка за виконання індивідуального завдання		0–20
3.	Оцінка за дотримання трудової дисципліни		0–20
4.	Оцінка за оформлення документів (звіт та щоденник)	Виставляє керівник-методист від кафедри	0–20
5.	Оцінка за виконання індивідуального завдання (захист)		0–20
	Підсумкова оцінка роботи практиканта		100
Разом			100

#### Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
80 – 89	<b>B</b>	добре	
70 – 79	<b>C</b>		
60 – 69	<b>D</b>	задовільно	
50 – 59	<b>E</b>		

26 – 49	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-25	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

### 5. Індивідуальні завдання

Виконання індивідуальних завдань здійснюється за місцем проходження практики у відповідності з тематикою завдання. Індивідуальні завдання на практику складаються керівником практики.

В процесі проходження практики зміст індивідуальних завдань може конкретизуватися і уточнюватися.

Індивідуальні завдання видаються студентам з метою надбання студентами під час практики умінь та навичок самостійного розв'язання навчальних та виробничих завдань.

### 6. Форми і методи контролю

Відповідальність за організацію, проведення і контроль за практичною підготовкою студентів покладається на керівників від вищого навчального закладу. Навчально-методичне керівництво і виконання програми практики забезпечує випускаюча кафедра.

Загальну організацію практичної підготовки і контроль за її проведенням в університеті здійснює керівник практики. Керівник практики від навчального закладу:

- перед початком практики контролює підготовленість баз практики і організовує при необхідності відповідні заходи до прибуття студентів-практикантів;

- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед відправкою студентів на практику: інструктаж про порядок проходження практики з техніки безпеки, видачу студентам необхідних документів;

- ознайомлює студентів про прийняту на кафедрі систему звітності з практики, представлення письмового звіту, оформлення виконаної самостійної роботи;

- в тісному контакті з керівником практики від підприємства забезпечує високу якість проходження практики студентів у відповідності з програмою практики;

- контролює виконання студентами внутрішнього розпорядку;

- у складі комісії приймає звіт з практики.

Керівник практики від підприємства - бази практики:

- несе особисту відповідальність за проведення практики;



- організовує проведення обов'язкових інструктажів з охорони праці і техніки безпеки і відповідає за дотримання студентами безпечних умов праці на кожному робочому місці;

- ознайомлює студентів з діяльністю підприємства (установи, організації) та перспективами його розвитку, виробничою структурою підприємства, цеху, технікою, технологією, організацією виробництва, праці і управління основними техніко-економічними показниками тощо;

- організовує для практикантів екскурсії по підприємству, цеху, зустрічі та бесіди зі спеціалістами та керівниками;

- забезпечує виділення кожному практиканту певної ділянки роботи та робочого місця;

- знайомить студентів з організацією роботи на конкретних робочих місцях, надає допомогу з правильного виконання практикантами їхніх функціональних обов'язків;

- створює необхідні умови для виконання студентами програми практики;

- здійснює методичне керівництво за виконанням студентами програми практики, надає їм всебічну практичну допомогу;

- дає оцінку - відгук про виконану студентами роботу, складає характеристику на студента-практиканта за результатами його діяльності на підприємстві - базі практики;

- ознайомлює і контролює дотримання студентами-практикантами правил внутрішнього розпорядку підприємства;

- після закінчення практики дає письмовий відгук про виконану студентом-практикантом роботу.

Студенти при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики чітко знати: на якому підприємстві вони проходять практику; строки практики; прізвище, ім'я та по-батькові керівника практики від кафедри, його координати; місце і час зустрічі з керівником у перший день практики;

- до початку практики одержати необхідну документацію: щоденник практики та отримати консультацію щодо його оформлення; завдання і знати особливості його виконання;

- своєчасно прибути на базу практики;

- після прибуття на базу практики отримати перепустки і пройти інструктаж з техніки безпеки;

- систематично вести щоденник практики;

- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівників;

- дотримуватися правил з охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;

- дотримуватися правил внутрішнього розпорядку підприємства;

- нести відповідальність за виконану роботу і достовірність всіх даних, представлених у звіті про проходження виробничої практики;

- виявляти вихованість, культуру спілкування, ввічливість, професіоналізм, зразково поводитися;

- завчасно подати керівникові практики від підприємства на узгодження, перевірку та надання відгуку оформлений звіт про проходження виробничої практики;

- у визначений кафедрою з'явитися для захисту свого звіту про проходження виробничої практики.

Основними документами, що відбивають процес і результати проходження студентами виробничої практики, є щоденник та письмовий звіт про виконання програми практики. Захищений студентом звіт з практики, разом зі щоденником, в переплетеному вигляді зберігається на випускаючій кафедрі.

## 7. Рекомендована література

1. Про затвердження форм документів з підготовки кадрів у вищих навчальних закладах I-IV рівнів акредитації : наказ Міністерства освіти і науки України від 12 червня 2014 року № 711, м. Київ. [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0728-14>

2. Положення про організацію та проведення практики студентів у Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». м. Івано\_Франківськ [Електронний ресурс] – Режим доступу : [https://vvnp.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/128/2018/05/pol\\_pro.pdf](https://vvnp.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/128/2018/05/pol_pro.pdf)

3. Додаток до Положення про організацію та проведення практики у Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» (від 26.03 2013 р., протокол № 3) м. Івано\_Франківськ [Електронний ресурс] – Режим доступу [https://vvnp.pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/sites/128/2018/05/dodatok\\_pol\\_pro\\_prakt\\_yku.pdf](https://vvnp.pnu.edu.ua/wpcontent/uploads/sites/128/2018/05/dodatok_pol_pro_prakt_yku.pdf).

4. Положення про організацію та проведення практики у Державному вищому навчальному закладі «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника». Наказ №805 від 27.11.2019 року. <https://nmv.pnu.edu.ua/wp-content/uploads/sites/118/2019/11/наказ-805.pdf>.