

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

(найменування центрального органу виконавчої влади у сфері освіти і науки)

Національний університет «Запорізька політехніка»

(повне найменування закладу вищої освіти)

Кафедра Фізичне матеріалознавство

(назва кафедри, яка відповідає за дисципліну)



“ЗАТВЕРДЖУЮ”

Декан ФФ Олександр КЛИМОВ

2024 року

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ (ОЗНАЙОМЧОЇ) ПРАКТИКИ

Освітній ступінь бакалавр
(бакалавр, магістр)

спеціальність 132 Матеріалознавство
(код і назва спеціальності)

освітня програма (спеціалізація) Прикладне матеріалознавство,
(назва спеціалізації)

інститут, факультет інженерно-фізичний
(назва інституту, факультету)

мова навчання українська

2024 рік

Робоча програма «Навчальної (ознайомчої) практики»
(назва навчальної дисципліни)

для студентів спеціальності 132 «Матеріалознавство»
освітня програма (спеціалізація) «Прикладне матеріалознавство»
(назва спеціалізації)

Розробники: Широкобокова Н.В., доцент кафедри КМХТ, канд. техн. наук,
доцент, Савченко В.О., доцент кафедри КМХТ, канд. техн. наук, доцент

_____ (вказати авторів, їхні посади, наукові ступені та вчені звання)

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри композиційних матеріалів,
хімії та технологій

Завідувач кафедри КМХТ



(підпис)

О.А. Мітяєв

(прізвище та ініціали)

« ____ » _____ 2024 року.

Схвалено науково-методичною комісією інженерно-фізичного факультету

Протокол від. "22" серпня 2024 року № 1

Гарант освітньої програми



Валерій ВІНІЧЕНКО

22.08. 2024

Схвалено науково- методичною комісією інженерно-фізичного факультету
Протокол від "22" серпня 2024 № 1

Голова науково-методичної комісії



Олександр КЛИМОВ

(підпис)

22.08.2024

1. Опис виробничої конструкторсько-технологічної (переддипломної) практики

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітній ступінь	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>13 «Механічна інженерія»</u> (шифр і назва)	Нормативна	
Модуль – 1	Спеціальність <u>132 Матеріалознавство</u> (код і назва) Освітня програма: <u>Прикладне матеріалознавство</u> (код і назва)	Рік підготовки:	
Змістових модулів		1-й	1-й
Індивідуальне науково-дослідне завдання _____ (назва)		Семестр	
Загальна кількість годин - 90		2-й	2-й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –	Освітній ступінь: бакалавр	Лекції	
		0 год.	0 год.
		Практичні, семінарські	
		0 год.	0 год.
		Лабораторні	
		0 год.	0 год.
		Самостійна робота	
		90 год.	90 год.
Індивідуальні завдання: 0 год.			
Вид контролю: диференційний залік			

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання — 0 / 90;

для заочної форми навчання — 0 / 90.

2. Мета та завдання виробничої конструкторсько-технологічної (переддипломної) практики

Метою практики є закріплення та практичне застосування знань, отриманих студентами в процесі теоретичного навчання, а саме: з організацією, задачами, найбільш поширеними методами, технологічними процесами та обладнанням, необхідними для отримання виробів з конструкційних матеріалів; а також кращому засвоєнню інженерних дисциплін, які вивчаються студентами на старших курсах.

Практика є складовою частиною навчального процесу і проводиться на базі університету. Під час практики студент повинен отримати практичні **вміння та навички** конкретної роботи в навчальних майстернях, що імітують умови, наближені до виробничих; навчитися представляти підсумки виконаної роботи у вигляді звітів.

У результаті проходження практики студент повинен отримати:

Загальні компетентності.

K3.05. Здатність приймати обґрунтовані рішення.

K3.06. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

K3.08. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.

K3.09. Здатність спілкуватися іноземною мовою.

K3.12. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

K3.13. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.

K3.14. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.

K3.15. Здатність ухвалювати рішення та діяти, дотримуючись принципу неприпустимості корупції та будь-яких інших проявів недоброчесності.

Фахові компетентності.

КС.01. Здатність застосовувати відповідні кількісні математичні, фізичні і технічні методи і комп'ютерне програмне забезпечення для вирішення інженерних матеріалознавчих завдань.

КС.02. Здатність продемонструвати розуміння проблем якості матеріалів та виробів.

КС.03. Здатність продемонструвати розуміння питань використання технічної літератури та інших джерел інформації в галузі матеріалознавства.

КС.09. Здатність застосовувати сучасні методи математичного та фізичного моделювання, дослідження структури, фізичних, механічних, функціональних та технологічних властивостей матеріалів для вирішення матеріалознавчих проблем.

КС.10.Здатність застосовувати навички роботи із випробувальним устаткуванням для вирішення матеріалознавчих завдань.

КС.13.Здатність розуміти і враховувати соціальні, екологічні, етичні, економічні та комерційні міркування, що впливають на реалізацію технічних рішень.

Очікувані програмні результати навчання.

РН7 Володіти навичками, які дозволяють продовжувати вчитися і оволодівати сучасними знаннями.

РН8 Уміти застосувати свої знання для вирішення проблем в новому або незнайомому середовищі.

РН17 Здійснювати технологічне забезпечення виготовлення матеріалів та виробів з них.

РН18 Виявляти, формулювати і вирішувати матеріалознавчі завдання відповідно до спеціальності; розуміти важливість нетехнічних (суспільство, здоров'я і безпека, охорона навколишнього середовища, економіка, промисловість) обмежень.

РН26 Знання основних технологій виготовлення, оброблення, випробування матеріалів та умов їх застосування.

3. Етапи практики

Етапи	Зміст, основні завдання, тривалість
1. Підготовчий	Прослухати загальний інструктаж з техніки безпеки. Отримати графік проходження практики по навчальним майстерням. Тривалість – 10 год.
2. Основний	Прослухати інструктаж майстра виробничого навчання з техніки безпеки для роботи на обладнанні в майстерні та ознайомитися з технологічним процесом виготовлення виробу. Отримати завдання, виготовити виріб під наглядом майстра, дотримуючись правил безпеки. Оцінити якість отриманого виробу, зробити аналіз помилок в разі необхідності. Оформити звіт, отримати оцінку та підпис майстра. Тривалість – 70 год.
3. Підсумковий	Надати керівникові практикою звіти, захистити їх. Тривалість – 10 год.
4. Спеціальний (для студентів, які проходять навчальну (ознайомчу) практику на підприємстві)	До початку практики студент повинен принести керівникові лист-направлення на фірмовому бланку, підписаний керівником підприємства, де буде проходити практику. Отримати від керівника практикою зразки щоденника практики,

	характеристики з місця проходження, змісту звіту. В останній день практики принести оформлені та підписані вище зазначені документи та звіт (оформлений згідно з вимогами наскрізної програми практики). Захистити звіт.
--	--

Студенти денної та заочної форми навчання мають право пройти навчальну (ознайомчу) практику на підприємствах, що займаються виробничою діяльністю (близькою до спеціальності, за якою навчається або працює студент) у разі бажання та можливості.

4. Завдання для самостійної роботи

№ з/п	Назва теми
1	Основні сучасні методи отримання виробів з конструкційних матеріалів. Особливості технологічних процесів, обладнання, недоліки та переваги кожного з виробництв.
2	Методи забезпечення високої якості виробів, що випускаються, або удосконалення технологічних процесів.
3	Нові розробки та світові досягнення в технічних галузях.
4	Промислова екологія, питання переробки матеріалів (відходів виробництва).

5. Засоби оцінювання практики: диференційований залік

Критерії оцінювання результатів практики

Зміст роботи, що оцінюється	Кількість балів
1. Характеристики (оцінюються майстрами виробничого навчання): - дисциплінованість під час проходження практики; - ініціативність; - самостійність; - якість отриманого виробу; - зміст звіту.	60 (по 15 балів у кожній навчальній майстерні)
2. Знання теоретичного матеріалу, захист звітів, їх відповідність вимогам оформлення (проводиться керівником практики).	40
Загальна сума балів	100
3. Характеристики (для студентів, які проходять практику на підприємстві): - обсяг та складність завдань, які виконані студентом (щоденник практики, звіт); - змістовність звіту та його відповідність вимогам оформлення;	100

<p>- володіння матеріалом, який описано у звіті; - врахування оцінки, яка дана студенту в характеристиці від підприємства. Захист звіту. Оцінюється керівником практики.</p>	
--	--

6. Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка	
	для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
60 – 100	Кількість балів	зараховано
35-59	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
1-34	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

7. Методичне забезпечення

1. Методичні вказівки до практичних робіт з навчальної (ознайомчої) практики для студентів спеціальностей: 131 Прикладна механіка, 132 Матеріалознавство, 133 Галузеве машинобудування, 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка, денної та заочної форми навчання / Укл.: В.М. Плєскач, Н.В. Широкобокова – Запоріжжя: НУ «Запорізька політехніка», 2021. – 23 с.

8. Рекомендована література

Базова:

1. Сологуб М.А., Рожнецький І.О., Некоз О.І. та ін. Технологія конструкційних матеріалів: Підручник. / К.: Вища шк., 2002. – 374 с.

2. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів. / В.В. Хільчевський, С.Є. Кондратюк, В.О. Степаненко, К.Г. Лопатько. - К.: Либідь, 2002. - 320 с

4. Попович В., Попович В. Технологія конструкційних матеріалів і матеріалознавство: Підручник. / Львів: Світ, 2006. – 624с.

5. Хільчевський В.В., Кондратюк С.Є., Степаненко В.О. Лопатько К.Г. Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів. К.: Либідь, 2002. 320 с.

Допоміжна:

3. Волчок І.П., Плескач В.М., Шестаков І.А. Сучасні виробничі технології у машинобудуванні та металургії: Навч. посібник / за заг. ред. проф. І.П. Волчка – Запоріжжя: ЗНТУ; Дике Поле, 2006. – 360 с.

9. Інформаційні ресурси

1. Положення про проведення практики студентів Національного університету «Запорізька політехніка» / Укладачі: В.Г. Прушківський, С.Т. Яримбаш, В.Л. Грешта та ін. - Запоріжжя: Навчальний відділ, Навчально-методичний відділ НУ «Запорізька політехніка», 2019. – 30 с.

Режим доступу [<http://zpu.edu.ua/normativna-baza-navchalnogo-procesu>]

10. Додаткові вказівки та рекомендації

(Зразки листа-направлення з підприємства, характеристики на студента, щоденника практики та іншої документації).