

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Навчально-науковий інститут фізико - технічних та комп'ютерних наук
Кафедра термоелектрики та медичної фізики

“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Директор навчально-наукового інституту
фізико-технічних та комп'ютерних наук

Олег АНГЕЛЬСЬКИЙ
“09” серпня 2024 року

РОБОЧА ПРОГРАМА

Технологічна практика
(обов'язкова)

Освітньо-професійна програма Прикладна фізика та наноматеріали

Спеціальність 105 Прикладна фізика та наноматеріали

Галузь знань 10 Природничі науки

Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)

Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук

Мова навчання Українська

Чернівці 2024 рік

Робоча програма **Технологічної практики** складена відповідно до освітньо-наукової програми «Прикладна фізика та наноматеріали» підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 105 Прикладна фізика та наноматеріали галузі знань 10 Природничі науки, затвердженої Вченою радою Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (Протокол № 6 від «26» травня 2022 року).

Розробники:

Константинович Іван Аурелович, доцент, кандидат фізико-математичних наук, доцент;

Кшевецький Олег Станіславович, доцент, кандидат фізико-математичних наук, доцент.

Викладач:

Кшевецький Олег Станіславович, доцент, кандидат фізико-математичних наук, доцент.

Погоджено з гарантом ОП і затверджено на засіданні кафедри термоелектрики та медичної фізики ННІФТКН ЧНУ імені Юрія Федьковича

Протокол № 1 від 09 серпня 2024 року

В.о. завідувача кафедри

К. 98 - Кобилянський Р.Р.

Схвалено методичною радою ННІФТКН

Протокол № 1 від 09 серпня 2024 року

Голова методичної ради ННІФТКН

 Козярський І.П.

1. Вступ

Технологічна практика є невід'ємною складовою частиною процесу підготовки бакалаврів спеціальності 105 Прикладна фізика та наноматеріали на кафедрі термоелектрики та медичної фізики. Дана програма складена з урахуванням наскрізної програми практики і передбачає логічне узгодження і послідовний розвиток практичних навичок, необхідних для виконання професійних обов'язків.

Для спеціальності 105 «Прикладна фізика та наноматеріали», навчальним планом передбачено наступний термін і тривалість проведення ознайомчої практики: 2 курс першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (4 семестр, 3 тижні, 4 кредити).

Студенти проходять технологічну практику у встановлені навчальним планом терміни на базі Інституту термоелектрики НАНУ та МОНУ на основі укладених договорів (Договір №24030 від 11.06.2024 р.).

Перед початком проходження практики студенту видається щоденник, в який заносяться відомості про студента та завдання на практику (план практики), які попередньо узгоджуються з керівником практики. Після виконання кожного конкретного завдання студент робить відповідний запис в щоденнику, а також записує свої зауваження та побажання щодо організації і проведення практики. Під час практики студенти повинні дотримуватися встановлених правил техніки пожежної безпеки.

Керівник практики від кафедри забезпечує організацію і проведення практик відповідно до навчального плану, наскрізної і робочих програм практик, проводить інструктажі студентів та контролює дотримання ними правил техніки безпеки, проходження практики, оцінює її результати відповідно до поданих студентами звітів.

2. Мета, завдання практик, компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти у процесі проходження практик

Метою технологічної практики є поглиблення та закріплення теоретичних знань з дисциплін навчального плану, вивчення основ технологічного циклу серійного виробництва термоелектричних модулів, що застосовуються при створенні термоелектричних виробів, а також розвиток практичних навичок виконання окремих видів робіт в цій галузі.

Завдання практики:

1. Ознайомлення студентів із організацією виробництва, режимом роботи і нормативними документами, що регламентують виробничі відносини на реальній посаді, яку він може обіймати.
2. Вивчення технології виробництва термоелектричних матеріалів.
3. Вивчення технології нанесення анти дифузійних покриттів.
4. Вивчення технології складання модулів.
5. Вивчення методів випробування та вимірювання основних параметрів термоелектричних матеріалів і модулів та контроль якості.

Практика студентів передбачає її органічне поєднання з практичними та лабораторними заняттями при одержанні потрібного достатнього обсягу практичних знань та умінь.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач вищої освіти у процесі

практики згідно з ОПП «Прикладна фізика та наноматеріали»

Інтегральна компетентність. Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми прикладної фізики та наноматеріалів, що передбачає застосування теорій та методів фізики, математики та інженерії й характеризується комплексністю та невизначеністю умов.

Загальні компетентності: ЗК1. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях; ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності; ЗК6. Здатність до проведення досліджень на відповідному рівні; ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел; ЗК8. Навички міжособистісної взаємодії; ЗК9. Здатність працювати автономно; ЗК10. Навички здійснення безпечної діяльності.

Фахові компетентності спеціальності (визначені стандартом вищої освіти спеціальності): ФК1. Здатність брати участь у плануванні та виконанні наукових та науково-технічних проєктів; ФК2. Здатність брати участь у плануванні і виконанні експериментів та лабораторних досліджень властивостей фізичних систем, фізичних явищ і процесів, обробленні й презентації їхніх результатів; ФК3. Здатність брати участь у виготовленні експериментальних зразків, інших об'єктів дослідження; ФК4. Здатність брати участь у впровадженні результатів досліджень та розробок; ФК5. Здатність до постійного розвитку компетентностей у сфері прикладної фізики, інженерії та комп'ютерних технологій; ФК6. Здатність використовувати сучасні теоретичні уявлення в галузі фізики для аналізу фізичних систем; ФК8. Здатність працювати в колективах виконавців, у тому числі в міждисциплінарних проєктах.

Фахові компетентності спеціальності (за освітньою програмою): ФКС1. Знати загальні принципи дії термоелектричних пристроїв та апаратури. Здатність аналізувати особливості теплових процесів у різних термоелектричних пристроях. Опанувати теоретичні та практичні навички комп'ютерного моделювання функціональних матеріалів, перетворювачів енергії, теплових насосів, інформаційних та енергетичних систем.

Програмні результати навчання за спеціальністю (визначені стандартом вищої освіти спеціальності): РН1. Знати і розуміти сучасну фізику на рівні, достатньому для розв'язання складних спеціалізованих задач і практичних проблем прикладної фізики; РН2. Застосовувати сучасні математичні методи для побудови й аналізу математичних моделей фізичних процесів; РН3. Застосовувати ефективні технології, інструменти та методи експериментального дослідження властивостей речовин і матеріалів, включаючи наноматеріали, при розв'язанні практичних проблем прикладної фізики; РН5. Вибирати ефективні методи та інструментальні засоби проведення досліджень у галузі прикладної фізики; РН6. Відшуковувати необхідну науково-технічну інформацію в науковій літературі, електронних базах, інших джерелах, оцінювати надійність та релевантність інформації; РН7. Класифікувати, аналізувати та інтерпретувати науково-технічну інформацію в галузі прикладної фізики; РН9. Презентувати результати досліджень і розробок фахівцям і нефахівцям, аргументувати власну позицію; РН10. Планувати й організовувати результативну професійну діяльність індивідуально і як член команди при розробці та реалізації наукових і прикладних проєктів; РН11. Знати цілі сталого розвитку та можливості своєї професійної сфери для їх досягнення, в

тому числі в Україні; РН12. Розуміти закономірності розвитку прикладної фізики, її місце в розвитку техніки, технологій і суспільства, у тому числі в розв'язанні екологічних проблем.

Програмні результати навчання за спеціальністю (за освітньою програмою):
ПРН1. Знати і розуміти фізичні властивості термоелектричних матеріалів та термоелектричних перетворювачів енергії в режимах охолодження, нагріву і генерування електричної енергії, а також особливості фізичних процесів і явищ в термоелектричних вимірювальних приладах; ПРН2. Знати методи та засоби проектування оптимальних властивостей термоелектричних матеріалів та пристроїв на їх основі; ПРН4. Розуміти фізико-хімічні процеси організму людини, вміти пояснювати основні механізми взаємодії тепла з біологічними об'єктами.

3. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ ПРАКТИКИ

Загальна інформація

Назва практики	Рік підготовки	Семестр	Форма навчання	Тривалість проходження практики	Кількість кредитів	Кількість годин	Форма контролю
Технологічна	2	4	денна	3 тижні	4	120	Залік

Перед початком практики студентам проводиться вступний інструктаж практики, де: ознайомлюють з наказом про проходження практики; робочою програмою практики та особливостями проходження практики (місце проходження практики, графік робочого часу проходження практики).

Відповідальність за організацію, проведення, поточний контроль і підведення підсумків практики покладається на завідуючого кафедрою та керівника практики, який визначається перед початком навчального року і яким визначаються завдання організації і методичного забезпечення практики. До керівництва практикою студентів залучаються досвідчені викладачі кафедри.

З базами практики (підприємствами, організаціями, установами будь-яких форм власності) завчасно укладаються договори на її проведення за встановленою формою.

Розподіл студентів на практику проводиться кафедрою. Готується проект наказу за 10 днів до початку практики, який узгоджується з навчальним відділом.

Студенти університету при проходженні практики зобов'язані:

- до початку практики одержати від свого керівника практики консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на базу практики;
- вивчити і суворо дотримуватись правил внутрішнього розпорядку бази практики, правил і норм охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії та відповідно до законодавства;
- нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно подати керівнику практики від кафедри звітну документацію.

У рамках змішаного режиму роботи офіційними є канали зв'язку зі студентами та керівниками практики: Moodle (основний), Viber, Google Meet, Zoom, електронна пошта, тощо.

3.2. Технологічна практика передбачає:

1) ознайомлення:

- з правилами внутрішнього трудового розпорядку та методичними рекомендаціями щодо проходження практики;
- з літературою по основних термоелектричних ефектах та їх застосуваннях;
- з технологією вирощування матеріалів;
- з технологією складання термоелектричних модулів;
- з методами випробування та вимірювання основних параметрів термоелектричних матеріалів і модулів;
- з технологією виготовлення термоелектричних приладів охолодження, дослідження їх основних характеристик та галузей використання;
- з теоретичними основами застосування термоелектричних приладів і пристроїв у медицині.

2) вивчення:

- правил ТБ при роботі із речовинами I і II класу небезпеки;
- будови і принципу дії обладнання і оснастки для обробки ТЕМ в ІТЕ, методів хімічної обробки заготовок із ТЕМ;
- особливостей технології виготовлення модулів охолодження і генераторних модулів;
- технології виготовлення, будови і принципу дії установок створених в ІТЕ та за його межами;
- технології виготовлення медичних термоелектричних приладів, їх будови і принципу дії.

3) формування навичок й умінь майбутньої професійної діяльності:

- отримання практичних навичок виконання роботи по виготовленню ТЕМ;
- отримання практичних навичок різки ТЕМ;
- отримання практичних навичок виконання основних операцій при виготовленні термоелектричних модулів охолодження;
- отримання практичних навичок вимірювань основних параметрів ТЕМ і термоелектричних модулів;
- освоєння отриманих знань та підготовка анованого звіту про виконану роботу.

4. ПРАВА І ОBOB'ЯЗКИ: КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД КАФЕДРИ, КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ВІД БАЗИ ПРАКТИКИ, ПРАКТИКАНТІВ

Для безпосереднього керівництва практикою здобувачів вищої освіти завідувачем кафедри визначається керівник практики від кафедри відповідно до його навчального навантаження.

Завідувач кафедри

- забезпечує розробку робочих програм практики, контролює їх виконання (випускові кафедри забезпечують розробку наскрізних програм практики);
- при складанні навантаження кафедри планує керівництво практикою викладачам із досвідом роботи, який відповідає профілю роботи баз практики;
- може призначати відповідальну особу за організацію та проведення практик на кафедрі.

Керівник практики від кафедри:

- забезпечує ознайомлення кожного практиканта з індивідуальними завданнями практики згідно робочої програми практики;
- представляє студентів-практикантів керівнику бази практики, який закріплює практикантів за керівниками від бази практики.
- своєчасно отримує від керівника бази практики витяги з наказу про прийняття здобувачів вищої освіти на практику і призначення керівників
- під час проведення практики постійно контролює забезпечення належних умов праці і побуту практикантів та дотримання правил і норм охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії відповідно до законодавства;
- контролює виконання практикантами правил внутрішнього трудового розпорядку,

- ведення щоденника практики студентами бази практики;
- надає практикантам методичну допомогу у вирішенні завдань, визначених програмою практики;
- своєчасно подає завідувачу кафедри письмовий звіт про проведення практики із зауваженнями і пропозиціями щодо її поліпшення

Керівник практики від бази практики:

- забезпечує необхідні умови для виконання студентом програми практики та, за необхідності, внесення коректив щодо підвищення ефективності проведення практики;
- проводить інструктивну (у перший день практики) нараду зі студентом-практикантом. У разі потреби навчити студента-практиканта безпечних методів праці;
- забезпечує облік виходів на роботу студента-практиканта. Про всі порушення трудової дисципліни, внутрішнього розпорядку та про інші порушення повідомляти заклад освіти;
- своєчасно попереджує нещасні випадки, порушення, які можуть трапитися зі студентом під час проходження практики, а у їх випадку, розслідувати комісією бази практики разом із завідувачем кафедри та відповідальним на кафедрі за практику;
- після закінчення практики надає студенту-практиканту характеристику за підписом безпосереднього керівника бази практики.

Права і обов'язки практикантів:

- до початку практики одержати від керівника практики від кафедри консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно прибути на базу практики;
- у повному обсязі виконати програму практики та індивідуальні завдання керівників практики від кафедри та бази практики;
- вивчити і дотримуватися правил внутрішнього розпорядку бази практики, правил і норм охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії та відповідно до законодавства;
- своєчасно подати керівнику практики від кафедри звітну документацію,
- що вимагається програмою практики, й захистити звіти про проходження практики.

5. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Практика оцінюється за 100-бальною шкалою загальноприйнятою національною та ЄКТС шкалою в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича.

Оцінку за практику виставляють відповідно до наступної шкали оцінювання знань студентів (таблиця 1).

Таблиця 1

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної роботи	Оцінка за шкалою ECTS	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	відмінно
80-89	B	добре

70-79	C	
60-69	D	задовільно
50-59	E	
35-49	F _x	Незадовільно з можливістю повторного складання
1-34	F	Незадовільно з обов'язковим повторним курсом

Оцінка **A “Відмінно” (90 - 100)** виставляється за умови:

- успішного виконання *усіх* розділів практики;
- змістовне ведення щоденника та іншої документації практики;
- відмінної оцінки керівника за місцем проходження практики;
- успішний захист практики.

Оцінка **B “Добре” (80 – 89)** виставляється за умови:

- успішного виконання *більшості* розділів практики;
- змістовне ведення щоденника та іншої документації практики;
- позитивної оцінки керівника за місцем проходження практики;
- успішний захист практики.

Оцінка **C “Добре” (70 – 79)** виставляється за умови:

- успішного виконання *більшості* розділів практики;
- змістовне ведення щоденника та іншої документації практики;
- позитивної оцінки керівника за місцем проходження практики;
- успішний захист практики;
- відповіді на поставлені запитання не досить повні.

Оцінка **D “Задовільно” (60 - 69)** виставляється за умови:

- успішного виконання *більше 60 %* етапів проходження практики;
- змістовне ведення щоденника та іншої документації практики;
- позитивної оцінки керівника за місцем проходження практики;
- Захист практики неповний, відповіді містять помилки.

Оцінка **E “Задовільно” (50 - 59)** виставляється за умови:

- змістовне ведення щоденника та іншої документації практики;
- позитивної оцінки керівника за місцем проходження практики;
- Захист практики неповний, відповіді містять помилки;
- Засвоєння не більше 50 % відповідного програмного матеріалу

Оцінка **F_x “Незадовільно” (35 - 49)** виставляється за умови:

- невиконання *деяких* етапів проходження практики;
- низький рівень знань та нерозуміння студентом програмного матеріалу практики;
- відсутність деяких документів проходження практики;
- незадовільної оцінки керівника за місцем проходження практики;

Оцінка *F* “Незадовільно” (1 - 34) виставляється за умови:

- невиконання більшості етапів проходження практики;
- низький рівень знань та нерозуміння студентом програмного матеріалу практики;
- відсутність звіту про проходження практики;
- незадовільної оцінки керівника за місцем проходження практики;
- незадовільний захист практики.

Бал, отриманий на екзамені, сума балів, отриманих здобувачем освіти за різні види виконаної роботи у межах проходження практики (таблиця 2).

Таблиця 2

Розподіл балів відповідно до виконаних робіт

№ п/п	Зміст роботи, виконаної студентом під час проходження практики	К-сть балів
1	Оцінка безпосереднього керівника від бази практики за ретельність та грамотність виконання поставлених завдань, сумлінність та дисциплінованість (проставляють в щоденнику у графі відгуку керівника про роботу практиканта). Ведення щоденника практики.	0–20
2	Оформлення звіту та щоденника практики відповідно до виконаних завдань, вимог ЧНУ та кафедри.	0–60
3	Виконання програми практики, захист звіту на підсумковій конференції у вигляді доповіді.	0–20
	Максимальна кількість балів	100

Критерії оцінювання змісту роботи виконаним студентом під час практики

К-ть балів	Рівень засвоєння	Роз’яснення
Ведення щоденника практики		
17-20	високий	Щоденник практики встановленого зразка подано у встановлений термін і містить всі структурні елементи. У щоденнику студента-практиканта зафіксовано зміст роботи протягом усього періоду проходження практики. Оцінка-відгук керівника від бази практики «відмінно».
13-16	достатній	Щоденник практики встановленого зразка подано у встановлений термін і містить майже всі структурні елементи. У щоденнику студента-практиканта зафіксовано зміст роботи протягом майже усього періоду проходження практики. Оцінка-відгук керівника від бази практики «добре».
9-12	вище середнього	Щоденник практики подано пізніше встановленого терміну, практично половина структурних елементів відсутні. У щоденнику студента-практиканта частково зафіксовано зміст

		роботи. Оцінка-відгук керівника від бази практики «задовільно».
5-8	середній	Щоденник практики подано пізніше встановленого терміну, більшість структурних елементів відсутня. У щоденнику студента-практиканта частково зафіксовано зміст роботи. Оцінка-відгук керівника від бази практики «задовільно».
0-4	низький	Щоденник практики подано пізніше встановленого терміну (або відсутній), більшість структурних елементів відсутня. У щоденнику студента-практиканта не зафіксовано зміст роботи. Оцінка-відгук керівника від бази практики «незадовільно».
Оформлення звіту та щоденника практики		
50-60	високий	Передбачає високий рівень технічного виконання індивідуальних завдань: студент чітко розкриває поставлені завдання практики та володіє практичними навичками, наявна зразкова документація. Оцінка-відгук керівника від бази практики «відмінно».
37-49	достатній	Передбачає досить високий рівень знань і навичок: практична підготовка логічна, містить деякі неточності при формулюванні узагальнень та оформленні документів практики, які не впливають на позитивну оцінку. Оцінка-відгук керівника від бази практики «добре».
25-36	вище середнього	Передбачає наявність знань лише основних аспектів проходження практики, студент відповідає по суті на питання і в загальному розбирається в матеріалі, але відповідь неповна і містить неточності, виникають труднощі при наведенні прикладів. Оцінка-відгук керівника від бази практики «задовільно».
13-24	середній	Передбачає тільки загальну інформацію щодо проходження практики; документація практики оформлена на не достатньому рівні, порушується послідовність викладення інформації, виникають труднощі при наведенні прикладів. Оцінка-відгук керівника від бази практики «задовільно».
0-12	низький	Студент часто пропускав практику, на низькому рівні володіє практичними навичками, документація оформлена з помилками та неповністю. Оцінка-відгук керівника від бази практики «незадовільно».
Захист звіту на підсумковій конференції у вигляді доповіді		
17-20	високий	Студент вдало використовує теоретичні та практичні знання, отримані під час практики. Демонструє активність та ініціативність під час проходження практики, вміння працювати в команді, забезпечувати виконання завдань на високому рівні. Звіт подано у встановлений термін і містить всі структурні елементи. Доповідь добре структурована, логічно викладена, містить висновки та елементи самоаналізу.
13-16	достатній	Студент використовує теоретичні та практичні знання, отримані під час практики. Виявляє вміння забезпечувати виконання

		завдання на достатньому рівні. Звіт подано у встановлений термін і містить всі структурні елементи. Доповідь структурована і містить висновки.
9-12	вище середнього	Студент недостатньо використовує теоретичні та практичні знання, отримані під час практики. Звіт містить переважну більшість структурних елементів. Доповідь фрагментарна.
5-8	середній	Студент недостатньо використовує теоретичні та практичні знання, отримані під час практики. Доповідь фрагментарна і поверхова.
0-4	низький	Виявлено несформованість вміння студента здійснювати відповідні види завдань й аналіз виконаних під час практики робіт. Доповідь фрагментарна і поверхова.

6. МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Результати проходження практики студент оформляє у виді письмового звіту про практику. Звіт про практику повинен бути надрукованим та викладений державною мовою.

Нижче приводиться орієнтовна структура звіту.

Розглянуті структурні елементи розташовуються у звіті в наведеній послідовності.

1. Титульний аркуш (форма титульного аркушу наведена в додатку 1).
2. Завдання на практику видається керівником практики. Структура завдання, яке рекомендують є така: тема роботи, звіт про практику.
3. Звіт з практики містить кількісну характеристику звіту (число сторінок, рисунків, ілюстрацій, таблиць, використані джерела, додатки і т.п.) та коротку текстову частину.
 - 3.1. Зміст.
 - 3.2. Вступ.
4. Сам текст по розділах або параграфах.
5. Висновки. Обговорення результатів виконання практики.
6. Список використаних джерел.

Обсяг звіту про практику разом з додатками складає не менше 15 аркушів. Звіт складається кожним студентом індивідуально. Звіт друкується на ПЕОМ на одному боці аркушу білого паперу формату А4 через півтора міжрядкових інтервали шрифтом Times New Roman 14 з однаковою щільністю тексту.

Поле має бути таких розмірів: ліве - 30 мм, праве - 10 мм, верхнє - 20 мм, нижнє - 20 мм, нумерація сторінок – у верхньому правому кутку.

Відстань для абзацу 1.25 см від лівого краю аркуша.

Текст розміщують по ширині аркуша.

Під час виконання роботи необхідно дотримуватись рівномірної щільності, контрастності і чіткості зображення. Всі лінії, літери, цифри і знаки повинні бути однаково чорними впродовж всієї роботи.

Кожен розділ звіту починається з нової сторінки. Остання сторінка розділу повинна бути заповнена не менше, ніж на 2/3 аркуша.

7. Зарахування результатів неформальної освіти

Відповідно до «Положення про взаємодію формальної та неформальної освіти, визнання результатів навчання (здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти, в системі формальної освіти) у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (протокол № 109 від 28 березня 2022 року) (<https://www.chnu.edu.ua/media/Zaykf41y/polozhennia-pro-vzaiemodiiu-formalnoi-ta-neformalnoi-osvity.pdf>) у процесі вивчення дисципліни здобувачу освіти може бути зараховано до 25% балів, отриманих за результатами неформальної та/або інформальної освіти з проблем, що відповідають тематиці курсу.

8. Політика щодо академічної доброчесності

Дотримання політики щодо академічної доброчесності учасниками освітнього процесу при вивченні навчальної дисципліни регламентовано такими документами:

- «Етичний кодекс Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича»

<https://www.chnu.edu.ua/media/jxdfs0zb/etychnyi-kodeks-chernivetskoho-natsionalnoho-universytetu.pdf>

- «Положення про виявлення та запобігання академічного плагіату у Чернівецькому

національному університету імені Юрія Федьковича»

https://www.chnu.edu.ua/media/f5eleobm/polozhennya-pro-zapobihannia-plahiatu_2024.pdf

Дотримання академічної доброчесності передбачає:

- самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей);

- посилення на джерела інформації у разі використання не авторських ідей, розробок, тверджень, відомостей і т.п.;

- дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права;

- надання достовірної інформації про результати власної наукової діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Порушенням академічної доброчесності вважається:

- академічний плагіат – оприлюднення (частково або повністю) наукових (творчих) результатів, отриманих іншими особами, як результатів власного дослідження (творчості) та/або відтворення опублікованих текстів (оприлюднених творів мистецтва) інших авторів без зазначення авторства;

- фабрикація – вигадкування даних чи фактів, що використовуються в наукових дослідженнях;

- фальсифікація – свідомо зміна чи модифікація вже наявних даних, що стосуються наукових досліджень.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності:

- повторне проходження оцінювання (модульний контроль, іспит, залік тощо);

- повторне проходження відповідного освітнього компонента освітньої програми.

9. Підведення підсумків практики (відповідно до [Положення про проведення практики здобувачів вищої освіти Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича](#), протокол №7 від 31.08.2020 р.)

9.1. Підсумки технологічної практики підводяться керівником практики і обговорюються на засіданні кафедри, яка її забезпечує, або на педагогічній звітній конференції.

9.2. Не пізніше, ніж на 3-й день після закінчення практики, студент подає груповому керівнику повністю оформлену документацію з практики: звіт про проходження практики, щоденник практики, завірений керівником бази практики і печаткою, іншу документацію за вимогами кафедри.

9.3. Для підведення підсумків практики завідувачем кафедри призначається комісія, яка заслуховує звіт студента про практику на підсумковій конференції та приймає рішення про залік практики. Для цього студент повинен представити комісії звіт та щоденник практики з відмітками про виконання індивідуальних завдань практики та відгуком керівника на базі практики.

9.4. Не пізніше, ніж через тиждень після закінчення практики проводиться захист практики. Захист може проходити безпосередньо на базі практики або на кафедрі. Під час захисту студент звітує про проходження ним практики, відповідає на запитання членів комісії та студентів, висловлює свої зауваження та пропозиції щодо організації та проведення практики. Груповий керівник дає характеристику студенту-практиканту, вказує на здобутки і недоліки і пропонує комісії оцінку за практику. Остаточну оцінку виставляє комісія з урахуванням думки групового керівника та керівника від бази практики. Оцінювання проходження студентами ознайомчої та технологічної практики проводиться за результатами захисту практики у формі заліку.

Диференційовану за кредитно-модульною системою оцінку з науково-дослідної практики враховують нарівні з іншими оцінками, які характеризують успішність студента. В тих випадках, коли практика закінчується після проведення екзаменаційної сесії і призначення стипендії, оцінку практики враховують поряд з оцінками наступного семестру.

9.5. Результати складання заліку (екзамену) з практики заносять в залікову (екзаменаційну) відомість, проставляють в заліковій книжці і в журналі обліку успішності.

9.6. Звітна документація з практики зберігається на кафедрі протягом трьох календарних років.

9.7. Практикант, який не виконав програму практики, може пройти практику повторно в позанавчальний час, крім тих випадків, коли практика проходила в останній семестр перед атестацією. Студент, який отримав незадовільну оцінку за проходження практики в комісії, відраховується з університету.

9.8. Підсумки практики обговорюються на засіданнях кафедр на основі поданих звітів керівників практик.

ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА
Навчально-науковий інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук
Кафедра термоелектрики та медичної фізики

ЗВІТ

про проходження практики на базі

Інституту термоелектрики НАНУ та МОНУ

Виконав:

студент 2 курсу 213 групи
спеціальності 105 Прикладна
фізика та наноматеріали
денної форми навчання

(ППП)

Керівник від ЗВО:

Керівник від бази практики:
