

Міністерство освіти і науки України

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Кафедра фізичної і біомедичної електроніки та комплексних інформаційних технологій

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Проректор з науково-педагогічної
роботи



20__ р.

Робоча програма навчальної дисципліни

Виробнича (асистентська) практика

(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти другий (магістерський)

галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування
(шифр і назва)

спеціальність 153 Мікро- та наносистемна техніка

освітня програма Фізична та біомедична елетроніка
(шифр і назва)

спеціалізація _____
(шифр і назва)

вид дисципліни обов'язкова

(обов'язкова / за вибором)

факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем

2020/2021 навчальний рік

Програму рекомендовано до затвердження вченою радою факультету Радіофізики, біомедичної електроніки і комп'ютерних систем

“_22_” _січня_ 2021 року, протокол №_1

Програму схвалено на засіданні кафедри Фізичної і біомедичної електроніки та комплексних інформаційних технологій

Протокол від “_19_”_січня_ 2021 року № 11

Завідувач кафедри фізичної і біомедичної електроніки та комплексних інформаційних технологій


Сергій БЕРДНИК

Програму погоджено з гарантом професійно – освітньої програми “Фізична та біомедична електроніка”

Гарант професійно – освітньої програми Фізична та біомедична електроніка”

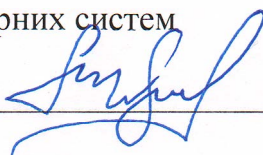

Микола МУСТЕЦОВ

Програму погоджено методичною комісією

Радіофізики, біомедичної електроніки і комп'ютерних систем
назва факультету, для здобувачів вищої освіти якого викладається навчальна дисципліна

Протокол від “_20_”_січня_ 2021 року №_1

Голова методичної комісії факультету Радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем


Леонід ЧОРНОГОР

ВСТУП

Програму виробничої (асистентської) практики складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістрів
спеціальності 153 Мікро- та наносистемна техніка
спеціалізації _____

Практика є обов'язковим компонентом підготовки фахівців із вищою освітою.
Практика студентів передбачає безперервність та послідовність її проведення у разі одержання необхідного обсягу практичних знань і умінь відповідно до стандартів освіти.

1. Опис практики

1.1. Мета виробничої (асистентської) практики:

- набуття та закріплення знань та умінь професійної педагогічної діяльності;
- формування якостей науково-педагогічного працівника вищої школи.

1.2. Основними завданнями вивчення дисципліни є сформувати у здобувачів вищої освіти наступні загальні та фахові компетентності:

Загальні

1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. (ЗК-1)
2. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. (ЗК-2)
3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. (ЗК-5)
4. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). (ЗК-6)
5. Навички міжособистісної взаємодії(ЗК-7)

Фахові компетентності

1. Здатність аргументувати вибір методів розв'язання складних задач і проблем мікро- та наносистемної техніки, критично оцінювати отримані результати та аргументувати прийняті рішення. (СК-5)
2. Здатність користуватися сучасними системами пошуку та аналізу науково-технічної інформації, проводити патентний пошук і дослідження та здійснювати захист інтелектуальної власності. (СК-6)

Основні завдання виробничої (асистентської) практики:

- розширення, систематизація та узагальнення знань з педагогіки та психології вищої школи;
- поглиблення та закріплення методик підготовки і проведення навчально-виховного процесу у вищих навчальних закладах освіти;
- формування навичок поєднання навчання з елементами науково-дослідницької роботи;
- опанування методики психолого-педагогічного аналізу різноманітних форм навчально-виховного процесу;
- освоєння сучасних освітніх інформаційних та інноваційних технологій;
- ознайомлення з етичними принципами науково-педагогічної діяльності та закріплення навичок впровадження принципів академічної доброчесності в науково-педагогічному процесі;
- формування навичок культури спілкування та постійного самовдосконалення;
- складання та оформлення звіту.

1.3. Кількість кредитів 5

1.4. Загальна кількість годин: 150

| | |
|---|-------------------------------------|
| 1.5. Характеристика навчальної дисципліни | |
| Нормативна / за вибором | |
| Денна форма навчання | Заочна (дистанційна) форма навчання |
| Рік підготовки | |
| 1-й | -й |
| Семестр | |
| 2-й | -й |
| Лекції | |
| год. | год. |
| Практичні, семінарські заняття | |
| год. | год. |
| Лабораторні заняття | |
| год. | год. |
| Самостійна робота, у тому числі | |
| 150 год. | год. |
| Індивідуальні завдання | |
| год. | |

1.6. Заплановані результати практики (рівень знань, умінь, навичок, яких студенти мають досягти на кожному етапі практики):

У результаті вивчення навчальної дисципліни «Фізика нанорозмірних систем» здобувачі вищої освіти повинні досягти таких результатів навчання.

Результати навчання

1. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами усно і письмово для обговорення професійних проблем і результатів діяльності у сфері мікро- та наноелектроніки, презентації результатів досліджень та інноваційних проектів (P5).
2. Збирати необхідну інформацію, використовуючи науково-технічну літературу, бази даних та інші джерела, аналізувати і оцінювати її (P8).
3. Забезпечувати професійний розвиток членів колективу з урахуванням світового досвіду і вимог до персоналу в сфері розробки та експлуатації мікро- та наноелектронних систем (P10).
4. Координувати роботу колективів виконавців для проведення наукових досліджень, проектування, розроблення, аналізу, розрахунку, моделювання, виробництва та тестування мікро- та наносистемної техніки (P14)

Основним результатом виробничої (асистентської) практики є безпосереднє включення студента-практиканта в навчально-виховний процес вищого навчального закладу, опанування та виконання обов'язків асистента кафедри: проведення навчальних занять, виховних та культурних заходів зі студентами.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми підготовки магістра, студенти мають:

знати:

- основні принципи планування навчального процесу у вищому навчальному закладі;
- методики проведення лекційних, практичних, лабораторних та семінарських занять;
- форми документації та звітності з навчально-виховного процесу;
- основні навички міжособистісної взаємодії;
- правила техніки безпеки і охорони праці в науково-дослідних установах.

вміти:

- планувати та проводити навчальні заняття та консультації;
- використовувати в навчальному процесі сучасні технічні засоби, інформаційні та інноваційні технології;

- вести психолого-педагогічні спостереження в академічній групі та аналізувати різноманітні аспекти навчально-виховного процесу;
- аргументувати вибір методів розв'язання складних задач і проблем мікро- та наносистемної техніки, критично оцінювати отримані результати та аргументувати прийняті рішення;
- користуватися сучасними системами пошуку та аналізу науково-технічної інформації; самостійно опановувати нову апаратуру, технології та знання.

2. Зміст та організація проведення практики

Виробничу (асистентську) практику студенти проходять на кафедрі фізичної і біомедичної електроніки та комплексних інформаційних технологій в якості асистентів науково-педагогічних працівників кафедри та безпосередньо беруть участь у навчально-виховному процесі.

Призначення керівників практики здійснює кафедра фізичної і біомедичної електроніки та комплексних інформаційних технологій.

Навчально-методичний керівник практики від кафедри організовує виконання студентами ознайомлює студентів з навчальними планами та програмами освітнього процесу, забезпечує студентам доступ до методичних матеріалів, необхідних для виконання практики, та надає консультації.

На початку практики студенти ознайомлюються з правилами внутрішнього розпорядку бази практики, проходять інструктаж з охорони праці, техніки безпеки та пожежної безпеки.

В період практики вирішуються такі завдання:

- вивчення робочих навчальних програм та методичних розробок з дисциплін освітнього процесу на кафедрі;
- ознайомлення на кафедрі з технічними засобами навчання, науково-дослідним обладнанням та інформаційним забезпеченням діяльності науково-педагогічних працівників;
- ознайомлення з принципами педагогічної етики та академічної доброчесності;
- підготовка та проведення лекційних, практичних, семінарських, лабораторних занять зі студентами кафедри;
- відвідування занять науково-педагогічних працівників і студентів-практикантів кафедри;
- аналіз та складання відгуків про відвідувані заняття;
- консультаційна допомога студентам у виконанні самостійної та науково-дослідної роботи;
- участь у проведенні кураторських годин та культурно-виховних заходів зі студентськими академічними групами;
- складання психолого-педагогічної характеристики студента/групи студентів;
- заповнення щоденника практики;
- складання плану-конспекту та проведення лекції, практичного (лабораторного, семінарського) заняття та кураторської години;
- ознайомлення з нормативною документацією щодо оформлення звіту про практику;
- оформлення звіту, підготовка доповіді та презентації.

3. Вимоги до баз практики

На кафедрі фізичної і біомедичної електроніки та комплексних інформаційних технологій та інших базах практики повинні створити необхідні умови для виконання студентами програми практики, надавати консультаційну допомогу.

Забезпечити студентам умови безпечної роботи на кожному робочому місці.

Надати студентам-практикантам можливість користуватись лабораторним обладнанням бібліотекою та документацією, необхідною для виконання програми практики.

Забезпечити контроль дотримання студентами-практикантами правил внутрішнього розпорядку баз практики.

4. Індивідуальні завдання з практики (у разі потреби)

5. Вимоги до звіту про виробничу (асистентську) практику

Результати виконання практики відбиваються в щоденнику практики; звіті про виробничу практику, оформленому відповідно до вимог ДСТУ [4, 5]; доповіді та презентації на звітній конференції.

6. Підбиття підсумків виробничої (асистентської) практики

Підсумком виконання студентами завдань виробничої (асистентської) практики є екзамен у вигляді захисту звіту про виконання практики на звітній конференції.

Підсумки практики обговорюються на засіданнях кафедри фізичної і біомедичної електроніки та комплексних інформаційних технологій та вченої ради факультету радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем.

Звіт про виробничу практику надається до навчального центру практичної підготовки і працевлаштування.

7. Критерії оцінювання результатів виробничої (переддипломної) практики

| Самостійна робота | | | | | Екзаме н (заліко ва робота) | Сума |
|-------------------------------|---|----------|-----------|-----------------|---|------|
| Оформлення звітних документів | | Доповідь | | | | |
| Щоде нник практ ики | Звіт про практику (відповідність ДСТУ) | Доповідь | Відповіді | Презента ція | | |
| 10 | 30 | 30 | 20 | 10 | 100 | 100 |

8. Методи контролю та схема нарахування балів

Керівник практики від кафедри здійснює постійний контроль за проходженням практики та виконанням завдань студентами.

Керівник практики з боку бази практики контролює виконання плану практики, перевіряє плани-конспекти занять і в щоденнику практики дає характеристику студента-практиканта та оцінку підготовленому ним звіту.

Керівник від кафедри перевіряє щоденник практики, приймає звіт та в складі комісії оцінює оформлення звіту, доповідь на звітній конференції та виставляє підсумкову оцінку.

Сумарна оцінка за практику виставляється за такою системою:

ШКАЛА ОЦІНЮВАННЯ

| Сума балів за всі види діяльності протягом практики | Оцінка | |
|--|--|-------------------------------------|
| | для чотирирівневої шкали оцінювання | для дворівневої шкали оцінювання |
| 90-100 | відмінно | зараховано |
| 70-89 | добре | |
| 50-69 | задовільно | |
| 1-49 | незадовільно | не зараховано |

Оцінка «відмінно»: студент в процесі практики та підготовки звіту виявив усебічне, систематичне та глибоке знання навчального матеріалу, успішно виконував завдання, передбачені програмою практики, засвоїв засади роботи бази практики, підготував та своєчасно подав на кафедру систематизований і повний звіт за результатами практики з аргументованими висновками.

Оцінка «добре»: студент у процесі практики та підготовки звіту виявив знання основного навчального матеріалу, виконував завдання, передбачені програмою практики, засвоїв засади роботи бази практики. У звіті за результатами практики були допущені незначні помилки, виклад недостатньо систематизований та послідовний, висновки доказові, але містять окремі неточності.

Оцінка «задовільно»: студент в процесі практики та підготовки звіту виявив знання основного навчального матеріалу у обсязі, необхідному для подальшого навчання та майбутньої роботи за професією, виконував завдання, передбачені програмою практики, ознайомлений з засадами роботи бази практики. У звіті за результатами практики були допущені істотні помилки, виклад недостатньо систематизований та послідовний, висновки недостатньо аргументовані.

Оцінка «незадовільно»: студент в процесі практики та підготовки звіту виявив прогалини у знаннях основного навчального матеріалу, допустив принципові помилки у виконанні передбачених програмою практики завдань. У звіті за результатами практики не розкрито зміст виконуваних робіт та специфіки функціонування бази практики.

9. Рекомендована література

1. Лунячек В.Е. Основи педагогіки вищої школи : навчальний посібник / В. Е. Лунячек. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2014. – 252 с.
2. Кочарян, О.С. Структура мотивації навчальної діяльності студентів / О.С. Кочарян, Є.В. Фролова, В.М. Павленко. – Х.: Нац. аерокосм. ун-т ім. М.Є. Жуковського «Харк. авіац. ін.-т, 2011. – 40 с. <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/2165>
3. Психологія уваги: теорії, методи дослідження та розвитку / Є.В. Заїка, О.Є. Митроченко, Є.В. Жорник. – Х.: ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2013. – 120 с.
4. Шляхи оптимізації пізнавальної діяльності студентів і школярів / Є.В. Заїка, І.О. Зуєв – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2013. – 184 с.
5. Методичні рекомендації з оформлення курсових і дипломних робіт для студентів спеціальностей: 105 Прикладна фізика та наноматеріали, 153 Мікро- та наносистемна техніка / Укладачі: Берест В. П., Жигалова Н. М., Січевська Л. В. – Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2018. – 32 с.

Міністерство освіти і науки України
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна
Кафедра фізичної і біомедичної електроніки та комплексних інформаційних технологій

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Проректор з науково-педагогічної
роботи



січня

2021 р.

Робоча програма навчальної дисципліни

Виробнича (асистентська) практика
(назва навчальної дисципліни)

рівень вищої освіти другий (магістерський)

галузь знань 15 Автоматизація та приладобудування
(шифр і назва)

спеціальність 153 Мікро- та наносистемна техніка

освітня програма Фізична та біомедична елетроніка
(шифр і назва)

спеціалізація _____
(шифр і назва)

вид дисципліни обов'язкова

(обов'язкова / за вибором)

факультет радіофізики, біомедичної електроніки та комп'ютерних систем