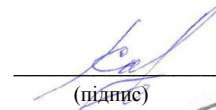


Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
“Харківський авіаційний інститут”

Кафедра мехатроники та електротехніки (№ 305)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Гарант освітньої програми



(підпис)

Кочук С. Б.

« 30 » серпня 2021 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА З

Навчальної практики

Галузь знань: 15 «Автоматизація та приладобудування»

Спеціальність: 151 «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології»

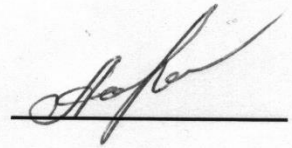
Освітня програма: «Комп'ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва»

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти: початковий (короткий цикл)

Харків 2021 рік

Розробник: Агаркова С. А., ст. викладач каф. №305

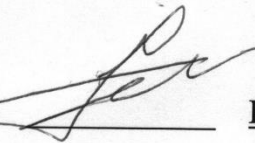


Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри мехатроніки та електротехніки

Протокол № 1 від « 30 » серпня 2021 р.

ВО завідувача кафедри

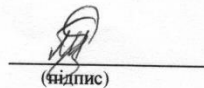
к.т.н., доцент



К. Ф. Фомичов

Погоджено з представником здобувачів освіти:

Студент гр. 320_мб


(підпис)

Є. М. Шкаченко
(ініціали та прізвище)

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показ- ників	Галузь знань, спеціаль- ність, освітня програма, рі- вень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни (денна форма нав- чання)
Кількість кредитів – 3	Галузь знань <u>15 «Автоматизація та приладобудування»</u> Спеціальність <u>151 «Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології»</u> Освітня програма <u>«Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технологічні процеси»</u> Рівень вищої освіти: початковий (короткий цикл)	Цикл професійної підгото- вки
Кількість модулів –		Навчальний рік
Кількість змістових модулів –		2021/ 2022
Індивідуальне за- вдання–		Семестр
Загальна кількість го- дин – 90		2-й
		Лекції
		Практичні, семінарські
Лабораторні		
Самостійна робота		
Кількість тижневих годин для денної фо- рми навчання: аудиторних – самостійної роботи студента –2		90
		Вид контролю
		залік

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи становить: 0/90.

Навчальна практика є базовою частиною підготовки здобувачів освіти.

Програма навчальної практики складена стосовно до діючих навчальних планів за спеціальністю «Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології», відповідно до «Положення про проведення практики студентів у ВНЗ України», затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України № 93 від 8 квітня 1993 р. і "Методичних рекомендацій щодо складання програм практики студентів вищих навчальних закладів України" від 14.02.96р. № 31-5 / 97 з урахуванням змісту дисциплін навчального плану спеціальностей.

Навчальна практика проводиться зі студентами 2 курсу, які пройшли теоретичний курс навчання згідно навчального плану і отримали поряд з гуманітарними дисциплінами теоретичні знання з основ програмування, основ авіакосмічної техніки, основ прикладної механіки, опанували курс елементарної математики і фізики.

Мета практики - закріпити, розширити і поглибити знання, отримані в результаті вивчення професійних і технічних дисциплін, розвинути практичні навички та вміння роботи з сучасною комп'ютерною технікою та вимірювальними приладами.

Завдання практики: закріплення теоретичних знань, отриманих при вивченні дисциплін за своєю спеціальністю; підготовка здобувачів освіти до вивчення дисциплін, пов'язаних з автоматизацією виробництва, пристроїв і систем; практичне знайомство з комп'ютеризацією засобів вимірювань; ознайомлення з конструкціями основних функціональних вузлів приладів; практична робота на робочому місці в якості стажера-техніка; розвиток у здобувачів освіти прагнень і навичок до самостійної роботи.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні досягти таких **компетентностей**:

- здатність застосовувати знання попередніх дисциплін для розуміння способів керування технологічними процесами (ЗК1, ЗК2, ЗК3, ФК1, ФК2, ФК4);
- знання правил техніки безпеки на своєму робочому місці (ЗК2, ЗК3, ФК5);
- знання призначення елементної бази, що використовується на даному робочому місці (ЗК4, ФК2, ФК5);
- знання типових обов'язків і прав мастера-техніка (ЗК3).

Програмні результати навчання:

- самостійно оформляти текстові документи з використанням сучасних комп'ютерних редакторів і графічних програм (ПРН3, ПРН7);
- користуватися засобами оргтехніки (ПРН3);
- вміти користуватися вимірювальними приладами (осцилограф, частотомір,

генератор стандартних сигналів, цифровий багато-функціональний тестер) (ПРН2, ПРН7);

- вибрати елементну базу за довідковими матеріалами (ПРН2, ПРН4).

Практика проводиться в формі ознайомчих занять. Послідовність проходження практики визначається спеціальним графіком, затвердженим завідувачем кафедри і керівником практики від підприємства.

Час, відведений на навчальну практику, розподіляється наступним чином:

- інструктаж з правил поведінки, роботи і техніки безпеки в підрозділах і лабораторіях кафедри в перший день практики з оформленням відповідних журналів;
- ознайомлення зі структурою кафедри (2дні);
- заняття в групах (3дні);
- виконання індивідуальних завдань на робочому місці в лабораторіях (2 тижні);
- здача заліку по практиці - в останній день практики.

Режим роботи в період практики - п'ятиденний робочий тиждень і шестигодинний робочий день.

Практичні заняття проводяться з метою закріплення теоретичних знань на практиці, і передбачають самостійне виконання індивідуальних завдань, пов'язаних з темами, викладеними на лекціях.

Зміст індивідуального завдання має відповідати цільовій настанові практики і відображати обсяг і послідовність виконання роботи. Завдання повинно бути складено таким чином, щоб його виконання розширювало технічний кругозір студента, вимагало від нього застосування отриманих в університеті знань для самостійного вирішення реальних завдань, сприяло розвитку його творчих здібностей.

Індивідуальні завдання містять конкретні завдання, вирішення яких вимагає знань з профільюючих дисциплін, що вивчаються.

Екскурсії:

1. Екскурсія - основні організаційні, освітні та наукові підрозділи ВНЗ.
2. Екскурсія – музей ВНЗ.
3. Екскурсія – науко-дослідні підрозділи та лабораторії ВНЗ.

Методичні рекомендації щодо проходження практики

Основною роботою під час усіх видів практик є самостійна, під час якої:

- систематизуються і закріплюються отримані теоретичні знання та
- практичні вміння студентів;
- поглиблюються і розширюються теоретичні знання;
- формуються вміння використовувати довідкову документацію та спеціальну літературу;
- розвиваються пізнавальні здібності та активність студентів: творча ініціатива, самостійність, відповідальність і організованість;
- формується самостійність мислення, здатність до саморозвитку, само-вдосконалення та самореалізації;
- розвиваються дослідницькі вміння.

Під час лекцій керівник практики викладає основні положення запропонованих для вирішення індивідуальних завдань.

Під час практичних занять під керівництвом викладача вирішуються типові завдання пропонованої тематики.

Надалі студент самостійно виконує індивідуальне завдання і веде журнал практики.

Методичне забезпечення

1. Методичне забезпечення в електронному вигляді розміщено на сайті кафедри <http://www.k305.edu>
2. Агаркова, С.А. , Лукашева, З.Т. «Сигнали та їх властивості» Х., ХАІ, 2005р.
3. «Методичні вказівки та приклади до виконання РГР» Х., ХАІ. – 1989р.

Рекомендована література

Базова

1. Агаркова С.А., Бояркин А.О., Фирсов С.М., Загальна електротехніка. Навчальний посібник по лабораторному практикуму. Нац. аерокосмічний ун-т “Харк. авіац. Ін-т”. – 2016. – 128 с.
2. Агаркова С.А., Бояркин А.А., Фирсов С.Н. Основи електротехники. Навч. посібник до лабораторного практикуму. – Харків: Нац. аерокосмічний ун-т “Харк. авіац. Ін-т”. – 2016. – 30с, електронний вигляд.
3. Агаркова С.А., Бояркин А.А., Комков В.З. Учебное пособие по выполнению расчетных заданий – Харків: Нац. аерокосмічний ун-т “Харк. авіац. Ін-т”. – 2010. – 30 с.

Допоміжна

1. Кныш, В.А.. Разработка печатных плат в системе Р-cad. Учебное пособие по лабораторному практикуму и курсовому проектированию. : ХАИ, 2007.
2. Харченко, А.О. Станки с ЧПУ и оборудование гибких производственных систем: Учебное пособие для студентов вузов. – К.: ИД «Профессионал», 2004. – 304 с.
3. Г.И. Костюк, О.О. Баранов, И.Г. Левченко, В.А. Фадеев. Роботизированные технологические комплексы – Учеб. Пособие. – Харьков. Нац. аэрокосмический университет «ХАИ», 2003. – 214 с.
4. Дьяконов В. Mathcad 2000 : учеб. курс / В. Дьяконов. - СПб. : Питер, 2001. - 592с.

Інформаційний ресурс

Сайт університету <http://www.khai.edu>

Сайт кафедри <http://www.k305.edu>