

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

Кафедра «Вищої математики та системного аналізу» (№ 405)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Керівник проектної групи


(підпис)

О.Г. Ніколаєв
(ініціали та прізвище)

«30» 08 2019 р.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

Галузь знань: 12 «Інформаційні технології»

Спеціальність: 124 «Системний аналіз»

Освітня програма: Системний аналіз і управління

Форма навчання: денна

Рівень вищої освіти перший бакалаврський

Харків 2019 рік

Програма **навчальної практики** для студентів спеціальності
124 «Системний аналіз» за освітньої програми «Системний аналіз і
управління».

«29» серпня 2019 р.

Розробник: ст. викладач кафедри вищої математики та системного аналізу
Іванов Ю.О. 

Робочу програму розглянуто на засіданні кафедри вищої математики та
системного аналізу

Протокол № 1 від « 29 » серпня 2019 р.

Завідувач кафедри: д.фіз.-мат.н, професор
(науковий ступінь та вчене звання)


(підпис)

О.Г.Ніколаєв
(ініціали та прізвище)

Передмова

У національному аерокосмічному університеті для студентів спеціальності «системний аналіз і управління» передбачено проведення чотирьох видів практики:

навчальної практики — після закінчення першого курсу, тривалістю 2 тижні;

ознайомлювальної практики — після закінчення другого курсу, тривалістю 2 тижні;

виробничої практики — після закінчення третього курсу, тривалістю 3 тижні;

переддипломної практики магістра — тривалістю 10 тижнів, яка проводиться перед виконанням дипломного проекту.

Таким чином загальний термін практичної підготовки складає 17 тижнів. Практика є невід’ємною складовою частиною процесу підготовки спеціалістів. Кожний вид практики має свою мету і задачі, разом з тим при складанні, програми передбачалося витримати принцип спадкоємності і безперервності, що і дозволить студенту удосконалювати практичні навички з обраного напрямку діяльності протягом усього періоду навчання.

Навчальна і ознайомлювальна практика проходить на кафедрі вищої математики та системного аналізу з використанням комп’ютерного класу. Навчальна практика допомагає студентам ознайомитися з операційними системами, мереженими засобами та основними програмними пакетами, що створюють базу загальної комп’ютерної підготовки системного аналітика. Ознайомлювальна практика є продовженням комп’ютерних курсів, що вивчались у третьому і четвертому семестрах. Під час ознайомлювальної практики студенти повинні самостійно розв’язати задачу за допомогою нових технологій програмування. Вона дозволяє студентам оволодіти спеціальними навичками програмування, що знадобляться їм в подальшій праці.

Виробнича практика проходить на підприємствах. Студенти вже мають досвід самостійної роботи, ознайомлені з основними інструментами системного аналітика і готові вирішити не надскладну виробничу задачу. Зміст цієї задачі конкретизується і уточнюється під час проходження практики керівниками від кафедри і бази практики. Матеріали, отримані студентом під час виконання індивідуального завдання, можуть бути використані для виконання бакалаврської роботи, для підготовки доповіді, оформлені статті, створення програмного продукту або для інших цілей по узгодженню з кафедрою та базою практики.

Переддипломна практика магістра як заключний етап навчання в вузі переслідує мету підготовки студентів до самостійного виконання роботи по обраній спеціальності у відповідності до теми дипломного проекту, затвердженої випускаючою кафедрою. Переддипломна практика магістра проводиться на одному з підприємств чи науково-дослідницьких установ авіаційно-космічної чи іншої галузі державної чи приватної форми власності, діяльність яких пов'язана із сферами інформатизації, створення програмного забезпечення, обробкою даних, статистикою, математикою.

1 Навчальна практика

1.1. Вступ.

Навчальна практика проходить два тижні наприкінці серпня після перших літніх канікул для студентів вже другого курсу спеціальності 124 – системний аналіз і управління на кафедрі вищої математики та системного аналізу з використанням комп'ютерного класу .

Керівник практики є особою, відповідальною за навчально-методичне керівництво практики. Він повинен провести організаційні збори для студентів, на яких:

- проінформувати про термін практики;
- ознайомити з програмою, метою та завданням практики;
- провести попередній інструктаж про загальні положення техніки безпеки;
- повідомити про вимоги щодо ведення записів у щоденнику практики та написання і складання звіту про практику;

Під час проходження виробничої практики студент зобов'язаний:

- вивчити і неухильно виконувати правила техніки безпеки, експлуатації обладнання, охорони праці;
- систематично вести календарний графік практики і своєчасно підготувати звіт про проходження практики;

1.2. Цілі й завдання практики

Ціль практики полягає в ознайомленні з операційними системами, мереженими засобами та основними програмними пакетами, що створюють базу загальної комп'ютерної підготовки системного аналітика.

Завданнями практики є:

- вивчення основ операційної системи MS WINDOWS;

- вивчення засобів роботи з файловою системою в локальній комп'ютерній мережі;
- вивчення основ роботи у глобальній мережі INTERNET;
- огляд можливостей пакета MS OFFICE;
- вивчення спеціалізованих математичних пакетів MATHCAD та MAPLE.

1.3 Зміст практики

Після проведення інструктажу з правил внутрішнього розпорядку і безпечних прийомів роботи керівник практики читає обзорні лекції з вищезгаданих дисциплін і видає кожному студенту індивідуальне завдання

У процесі виконання завдання керівник практики контролює роботу студентів і надає їм допомогу в освоєнні навичок роботи.

1.4. Тематика лекцій

- Поняття операційної системи (ОС). ОС MS WINDOWS.
- Файлова система як підсистема ОС. Робота з файлами засобами MS WINDOWS.
- Поняття про локальну комп'ютерну мережу.
- Глобальна комп'ютерна мережа INTERNET. Пошук інформації у всесвітньому інформаційному просторі. Електронна пошта і різноманітні засоби роботи з нею.
- Огляд можливостей пакета MS OFFICE. Знайомство з текстовим редактором на прикладі MS WORD. Знайомство з процесором електронних таблиць на прикладі MS EXCEL
- Спеціалізовані математичні пакети та їх використання. Інтеграція цих пакетів з універсальними засобами програмування. Поняття символічної математики. Поняття про автоматизоване робоче місце інженера-математика.

Пакет MATHCAD. Пакет MATHCAD. Засоби структурного програмування.
Використання бібліотечних процедур для розв'язання стандартних задач

1.5. Звітні матеріали й атестація

По закінченні практики кожен студент подає результати виконання завдання у вигляді готових текстів в електронному вигляді та у вигляді надрукованих матеріалів.

На останньому тижні практики за її результатами проводиться диференційований залік.

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою
90 - 100	A	відмінно
83 - 89	B	добре
75 – 82	C	
68 -74	D	задовільно
60 – 67	E	
35 – 59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0 -34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни