

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Факультет _____ фізико-технічний _____

Кафедра _____ проектування та конструкцій _____

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор

з науково-педагогічної роботи

_____ Дмитро СВИНАРЕНКО
“ ” _____ 2021_

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

ОК 1.9 Основи програмування в інженерній галузі

(шифр із ОПП і повна назва навчальної дисципліни)

для здобувачів вищої освіти

рівень вищої освіти _____ перший, бакалавр _____

галузь знань _____ 13 «Механічна інженерія» _____

спеціальність (ості) _____ 134 «Авіаційна та ракетно-космічна
техніка» _____

(шифр і назва)

спеціалізація _____

(за наявності)

(шифр і назва)

освітня(-і) програма(-и) _____ «Ракетні двигуни» _____

(назва)

факультет/центр _____ фізико-технічний _____

(назва)

вид дисципліни _____ обов'язкова _____

(обов'язкова/вибіркова)

**Дніпро
2021**

Розробник (-и):

Давидова Анжеліка Володимирівна, доцент каф. проектування та конструкцій,
канд. техн. наук,
доцент

_(вказати розробників: ПІБ, посада, науковий ступінь, вчене звання)

Робоча програма схвалена на засіданні кафедри проектування та конструкцій
 (назва кафедри)

Протокол від “_03_” ____ 09 ____ 2021 року № __

Завідувач кафедри проектування та конструкцій
 (назва кафедри)

 (підпис) (Василь ШЕВЦОВ)
 (прізвище та ініціали)

Погоджено із завідувачем випускової кафедри проектування та конструкцій
 (назва кафедри)

зі спеціальності 134 Авіаційна та ракетно-космічна техніка
 за освітньою (-ими) програмою (-ами) Ракетні двигуни

Завідувач кафедри двигунобудування
 (назва кафедри)

 (підпис) (Юрій МІТКОВ)
 (прізвище та ініціали)

Ухвалено на засіданні науково-методичної ради факультету фізико-технічного
 (назва)

Протокол від. “_08_” ____ 09 ____ 2021_ року № _1_

Голова НМРФ _____ (Анатолій КУЛАБУХОВ)
 (підпис) (прізвище та ініціали)

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри проектування та конструкцій __на наступний навчальний рік

(назва кафедри)

20__/20__ н. р. протокол № ____, від «__» _____ 20__ р.

20__/20__ н. р. протокол № ____, від «__» _____ 20__ р.

20__/20__ н. р. протокол № ____, від «__» _____ 20__ р.

20__/20__ н. р. протокол № ____, від «__» _____ 20__ р.

Навчальний рік	Курс	Семестр	Підсумк. контроль			Індивід. завдання		Кредитів ECTS	Обсяг роботи студента (години)					
			екзамен	залік	курс. робота	форма	кількість		всього	аудиторні				самостійна робота
										всього аудиторні	лекції	практичні	лабораторні роботи	
Денна форма навчання														
2021/22	1	1	1					7	210	88	24		64	122
20__ / __														
20__ / __														
20__ / __														
20__ / __														
Заочна форма навчання (за наявності)														
20__ / __														
20__ / __														
20__ / __														
20__ / __														
20__ / __														
Вечірня форма навчання (за наявності)														
20__ / __														
20__ / __														
20__ / __														
20__ / __														
20__ / __														

*) Диференційований залік

1. Мета дисципліни.

Ознайомити студентів з будовою комп'ютерів, навчити прийомам обчислення з використанням електронних таблиць та основам програмування.

2. Попередні вимоги до опанування або вибору навчальної дисципліни (за наявності).

Загальні шкільні знання з математики та фізики.

3. Результати навчання за дисципліною та їх співвідношення із програмними результатами навчання.

Програмні результати навчання:

P04. Володіти засобами сучасних інформаційних та комунікаційних технологій в обсязі, достатньому для навчання та професійної діяльності.

P05. Вміти пояснювати свої рішення і підгрунтя їх прийняття фахівцям і неспеціалістам в ясній і однозначній формі.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: поняття алгоритму та мови програмування, структурний підхід до програмування, синтаксис мови програмування FORTRAN у стандартному визначенні;

вміти: користуватися одним з інтегрованих середовищ розробника FORTRAN, розробляти та налагоджувати прості програми на мові FORTRAN.

4. Структура навчальної дисципліни.

1 семестр

Форма навчання денна

№ п/п	Номер і назва теми	Кількість годин*				Примітки**			
		лекції	семінарські/практичні вибрати необхідне	Лабораторні заняття	Самостійна робота	2019/20 н.р.	2020/21 н.р.	2021/22 н.р.	2022/23 н.р.
семестр									
Розділ 1. Назва (за умови поділу)									
1	Тема 1. Алгоритмічні мови. Структурний підхід до програмування.	2	–	2	4				
2	Тема 2. Мова програмування. Типи даних, конструювання типів.	2	–	2	10				
3	Тема 3. Оператори присвоювання. Різновиди умовних операторів.	2	–	6	15				
4	Тема 4. Різновиди операторів циклу.	2		10	15				
5	Тема 5. Оператор-функція.	2		8	15				
6	Тема 6. Оператор Select case	2		6	15				
7	Тема 7. Підпрограма типу Function	2		15	15				
8	Тема 8. Підпрограма типу Subroution	2	–	15	15				
	ВСЬОГО	16	–	64	114				

Примітки:

* Години зазначають для денної, заочної та вечірньої форм навчання в окремих таблицях (у разі потреби)

** Зазначається збільшення (зменшення) годин за темами у разі потреби.

(Наприклад: +2л, -4пр.

5. Схема формування оцінки.

5.1 Шкала відповідності оцінювання:

Відмінно/Excellent	Зараховано/Passed	90-100
Добре/Good		82-89
Задовільно/Satisfactory		75-81
		64-74
Незадовільно/Fail	Не зараховано/Fail	0-59

5.2 Форми та організація оцінювання:

Поточне оцінювання :

<i>Форма оцінювання</i>	<i>Терміни оцінювання (тиждень)</i>	<i>Максимальна кількість балів</i>
<i>Виконання лабораторних робіт за темами</i>		
<i>1-2</i>	<i>2-4</i>	<i>10</i>
<i>3</i>	<i>5-7</i>	<i>10</i>
<i>4-5</i>	<i>8-11</i>	<i>15</i>
<i>6</i>	<i>12-13</i>	<i>10</i>
<i>7-8</i>	<i>14-15</i>	<i>15</i>
Максимальна кількість балів за поточне оцінювання* 60		

Підсумкове оцінювання:

<i>Форма оцінювання</i>	<i>Терміни оцінювання (тиждень)</i>	<i>Максимальна кількість балів</i>
екзамен	16	40

6. Інструменти, обладнання та програмне забезпечення, використання яких передбачає навчальна дисципліна (у разі потреби).

Комп'ютери, алгоритмічна мова «FORTRAN», доступ до інтернету. Назване обладнання наявне в аудиторії 10/314 кафедри проектування та конструкцій.

7. Рекомендована література:

Основна: (Базова)

1. Юрченко І.В. Інформатика та програмування. Частина 1. Навчальний посібник.– Чернівці: Книги–XXI, 2011.– 203 с.
2. Юрченко І.В., Сікора В.С. Інформатика та програмування. Частина 2.– Чернівці: Видавець Яворський С.Н., 2015.– 210 с.
3. Кулаков Ю. А. Комп'ютерні мережі: Підручник / Ю. А. Кулаков, Г. М. Луцкий. – Київ: «Юніор», 2005. – 400 с., іл.

Додаткова:

1. Руденко В.Д. та ін. Базовий курс інформатики; за заг. ред. В.Ю.Бикова: [Навч. посіб.]. – К.: Вид. група ВHV. – Кн. 1: Основи інформатики. – 2005. – 320 с.: іл.
2. Руденко В.Д. та ін. Базовий курс інформатики; за заг. ред. В.Ю.Бикова: [Навч. посіб.]. – К.: Вид. група ВHV. – Кн. 2: Інформаційні технології. – 2006. – 368 с.: іл.

8. Інформаційні ресурси (вказувати і репозиторій ДНУ):

1. Бібліотека ФТФ
2. Бібліотека ДНУ
3. Електронні посібники