

# 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 \_\_\_\_\_ (шифр і назва)  
(за наявності)

освітня(-і) програма(-и) \_\_\_\_\_ Авіаційна та ракетно-космічна техніка \_\_\_\_\_  
(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) Авіаційна та ракетно-космічна техніка

Завідувач кафедри проектування та конструкцій  
(назва кафедри)

\_\_\_\_\_  
(підпис) (Василь ШЕВЦОВ)  
(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	
<b>Денна форма навчання</b>														
2021/22														
20__ / __														
20__ / __														
20__ / __														
20__ / __														
<b>Денна прискорена форма навчання</b>														
2021/22														
	1	2	2					7	210	88	24		64	122
20__ / __														
20__ / __														
20__ / __														
20__ / __														

### 1. Мета дисципліни.

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

Опанування компетентностей за ОП:

ФК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій та спеціалізованого програмного забезпечення при навчанні та у професійній діяльності.

### 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.** 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;
- користуватися одним з інтегрованих середовищ розробника FORTRAN;
- розробляти та налагоджувати прості програми на мові FORTRAN.

Програмні результати навчання:

ПР01. Вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами з професійних питань.

ПР02. Демонструвати навички спілкування іноземною мовою в усній формі з використанням загальноживаних формул висловлювання комунікативних намірів, а також у сферах, пов'язаних із рішенням професійних завдань.

ПР04. Володіти засобами сучасних інформаційних та комунікаційних технологій в обсязі, достатньому для навчання та професійної діяльності.

#### 4. Структура навчальної дисципліни.

2 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.
<b>семестр</b>									
<b>Розділ 1. Назва (за умови поділу)</b>									
1	Тема 1. Алгоритмічні мови. Структурний підхід до програмування.	2	–	2	4				
2	Тема 2. Мова програмування. Типи даних, конструювання типів.	2	–	2	6				
3	Тема 3. Оператори присвоювання. Різновиди умовних операторів.	4	–	4	8				
4	Тема 4. Різновиди операторів циклу.	4		4	6				
5	Тема 5. Оператор-функція.	4		4	10				
6	Тема 6. Оператор Select case	4		4	6				
7	Тема 7. Підпрограма типу Function	4		6	10				
8	Тема 8. Підпрограма типу Subroution	4	–	6	10				
	<b>ВСЬОГО</b>	28	–	32	60				

#### 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	60-63
		0-59

## 5.2 Форми та організація оцінювання:

### Поточне оцінювання :

2 семестр

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

### Підсумкове оцінювання:

2 семестр

Форма оцінювання	Терміни оцінювання (тиждень)	Максимальна кількість балів
екзамен	17	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 ВНУ. – 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 ВНУ. – Кн. 2: Інформаційні технології. – 2006. – 368 с.: іл.

## 8. Інформаційні ресурси:

1. Наукова бібліотека ДНУ
2. Інші наукові бібліотеки
3. Інтернет мережа
4. Репозиторій ДНУ Завдання до самостійних робіт з курсу [http://repository.dnu.dp.ua:1100/?page=inner\\_material&id=9897](http://repository.dnu.dp.ua:1100/?page=inner_material&id=9897)

