

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ  
УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

Інститут інформаційних технологій

Кафедра інженерії програмного забезпечення

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор інституту *Лотак І.З.*

Лотак І.З.

«14» серпня 2021 року

**ПРИКЛАДНЕ ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**  
(назва навчальної дисципліни)

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Перший (бакалаврський) рівень  
(рівень вищої освіти)

галузь знань

02 «Культура і мистецтво»  
(шифр і назва)

спеціальність

029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»  
(шифр і назва)

вид дисципліни

обов'язкова  
обов'язко за /вибіркова

Івано-Франківськ-2021

Робоча програма дисципліни «Прикладне програмне забезпечення» для студентів, що навчаються за освітньо-професійною програмою на здобуття ступеня бакалавр за спеціальністю «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа».

Розробник:

доцент кафедри інженерії програмного забезпечення, к. ф.-м. н., доцент

Р.І.Храбатий

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри інженерії програмного забезпечення.

Протокол № 08/28 від «10» 06 2021 року

Завідувач кафедри інженерії програмного забезпечення

В. І. Шекета

Узгоджено:

Завідувач випускової кафедри Документознавства та інформаційної діяльності.

Р.А.Волынський

Гарант ОПП  
(підпис)

(ініціали та прізвище)

Т. Д. Ганцюк

## 1 ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Ресурс годин на вивчення дисципліни «Прикладне програмне забезпечення» згідно з чинним РНП, розподіл по семестрах і видах навчальної роботи для різних форм навчання характеризує таблиця 1.

Таблиця 1 – Розподіл годин, виділених на вивчення дисципліни «Прикладне програмне забезпечення»

Найменування показників	Всього		Розподіл по семестрах			
			Семестр 1		Семестр 4	
	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)	Денна форма навчання (ДФН)	Заочна (дистанційна) форма навчання (ЗФН)
Кількість кредитів ECTS	3	3			3	3
Кількість модулів	1	1			1	1
Загальний обсяг часу, год	90	90			90	90
Аудиторні заняття, год, у т.ч.:	44	8			44	8
лекційні заняття	8	2			8	2
семінарські заняття	-	-			-	-
практичні заняття	-	-			-	-
лабораторні заняття	36	6			36	6
Самостійна робота, год, у т.ч.	46	82			46	82
виконання курсової роботи	-	-			-	-
виконання контрольних (розрахунково-графічних) робіт	-	+			-	+
опрацювання матеріалу, викладеного на лекціях	20	25			20	25
опрацювання матеріалу, винесеного на самостійне вивчення	29	54			29	54
підготовка до практичних занять та контрольних заходів	-	-			-	-
підготовка звітів з лабораторних робіт	17	10			17	10
підготовка до заліку	-	19			-	19
Форма семестрового контролю	залік					

## 2 МЕТА ТА РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Сучасний етап науково-технічного розвитку суспільства висуває нові вимоги до творчого потенціалу фахівців, що передбачає володіння актуальними науковими методами, вміння орієнтуватися в потоці наукової інформації, знаходити найраціональніші конструкторські, технологічні й організаційні рішення. Перед фахівцями різних напрямів підготовки все частіше постають завдання, які вимагають, окрім фахової кваліфікації, знання методів опрацювання результатів спостережень, планування експериментів, математичних методів моделювання та оптимізації процесів дослідження. Тому, сучасний фахівець повинен мати не тільки глибоку професійну підготовку, а й певний обсяг знань у галузі наукових досліджень, що передбачає засвоєння методологічних засад наукової праці, уміння збирати і опрацьовувати інформацію, розробляти програми наукових досліджень, аналізувати одержані результати та оформляти їх у вигляді наукового звіту. Поряд із практичними вміннями здійснювати наукове дослідження, необхідною умовою ефективною та успішною науковою діяльністю є готовність студентів до науково-дослідної роботи, їх пошукова активність, продуктивна дослідницька поведінка, стійке прагнення до творчого наукового пошуку та комплекс індивідуально-психологічних і характерологічних особливостей, що забезпечить високу ефективність їх професійного функціонування. Враховуючи вищесказане, в навчальний план підготовки бакалавра введено дисципліну «**Прикладне програмне забезпечення**».

**Мета вивчення дисципліни** – набуття бакалаврами компетенцій щодо мети, завдань, структури, напрямів організації та проведення наукових досліджень, а також підготовка їх до самостійного виконання наукової роботи; висвітлення теоретико-методологічних основ методики та технології науково-дослідницької діяльності, формування теоретичного і практичного підґрунтя для ефективного та кваліфікованого проведення наукових досліджень.

### **Загальні компетентності**

- ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
- ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
- ЗК3. Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
- ЗК6. Навички використання інформаційних і комунікативних технологій

### **Фахові компетентності**

ФК3. Здатність використовувати сучасні прикладні комп'ютерні технології, програмне забезпечення, мережеві та мобільні технології для вирішення професійних завдань.

ФК7. Здатність впроваджувати інноваційні технології виробництва інформаційних продуктів і послуг, підвищення якості інформаційного обслуговування користувачів інформаційних, бібліотечних та архівних установ.

ФК10. Здатність адмініструвати соціальні мережі, електронні бібліотеки та архіви.

ФК11. Здатність використовувати автоматизовані інформаційно-пошукові системи, організувати електронні бібліотеки та архіви.

ФК15. Здатність опанувати та застосовувати технології системного аналізу інформаційної діяльності.

### **Результати навчання**

РН8. Використовувати знання технічних характеристик, конструкційних особливостей, призначення і правил експлуатації комп'ютерної техніки та офісного обладнання для вирішення технічних завдань спеціальності.

РН9. Оцінювати можливості застосування новітніх інформаційно комп'ютерних та комунікаційних технологій для вдосконалення практик виробництва інформаційних продуктів і послуг.

РН10. Кваліфіковано використовувати типове комп'ютерне та офісне обладнання.

РН12. Застосовувати сучасні методики і технології автоматизованого опрацювання інформації, формування та використання електронних інформаційних ресурсів та сервісів.

РН18. Навчатися з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.

### 3 ПРОГРАМА ТА СТРУКТУРА ДИСЦИПЛІНИ

#### 3.1 Тематичний план лекційних занять

Тематичний план лекційних занять дисципліни «Прикладне програмне забезпечення» характеризує таблиця 2.

**Таблиця 2** – Тематичний план лекційних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем (Т) та їх зміст	Обсяг годин		Література
		ДФН	ЗФН	порядковий номер
<b>М 1</b>	<b>Прикладне програмне забезпечення</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	
<b>ЗМ1</b>	<b><i>Інформаційне суспільство та інформаційні системи</i></b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
T 1.1	<b>Розвиток науки: сутність та еволюція науки.</b> Організація процесів керування. Роль та місце інформаційних технологій у сучасному суспільстві.	2		1; 2; 3; 6-7
T 1.2	<b>Реалізація і застосування інформаційних систем та технологій.</b> Етапи розвитку інформаційних систем та технологій Процеси в інформаційній системі	1		1; 2; 4; 6-7
T 1.3	<b>Загальні принципи зберігання інформації.</b> Організація банків даних. Структура типового банку даних	1		1; 2;3; 5; 7
<b>ЗМ2</b>	<b><i>Методологія та технологія роботи з інформаційними ресурсами</i></b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
T 2.1	<b>Класифікація інформаційних систем.</b> Типи інформаційних систем для розв'язання частково структурованих задач	1		
T 2.2	<b>Зберігання і обробка інформації в найпростіших банках даних.</b> Загальний опис системи програмування Microsoft Excel Створення банку даних на основі системи Microsoft Excel	1		1; 2; 3; 4; 5; 7
T 2.3	<b>Використання мов програмування в інформаційних системах.</b> Загальний опис мови VBA. Процедури й функції мови VBA	1		2; 3; 4; 5
T 2.4	<b>Створення банків даних за допомогою сучасної реляційної СУБД.</b> Створення бази даних в MS Access. Задавання обмежень цілісності	1		1; 2; 3; 5; 7

**Всього:**

Модуль 1 – змістових модулів – 2.

### 3.2 Теми лабораторних занять

Теми лабораторних занять дисципліни «Прикладне програмне забезпечення» наведено у таблиці 3.

Таблиця 3 – Теми лабораторних занять

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), тем практичних занять	Обсяг годин		Література
		ДФН	ЗФН	порядковий номер
<b>М1</b>	<b>Прикладне програмне забезпечення</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	
<b>ЗМ1</b>	<b><i>Інформаційне суспільство та інформаційні системи</i></b>	<b>10</b>	<b>2</b>	
Л 1.1	Підготовка даних до роботи. Масиви даних	2		1л; 3; 5; 6-7
Л 1.2	Обчислення у MS Excel	2		1л; 2; 5
Л 1.3	Використання функцій Excel,	2		1л; 2л; 2; 3; 5
Л 1.4	Візуалізація даних в Excel	2		
Л 1.5	Аналіз даних за допомогою діаграм	2		
<b>ЗМ2</b>	<b><i>Методологія та технологія роботи з інформаційними ресурсами</i></b>	<b>8</b>		
	Створення файлу бази даних, його редагування та коригування	2		
	Створення запитів	2		
	Створення форм	2		
	Створення звітів засобами MS ACCESS	2		

### 3.3 Завдання для самостійної роботи студента

Перелік матеріалу, який вноситься на самостійне вивчення, наведено у таблиці 4.

Таблиця 4 – Теоретичний матеріал, що вноситься на самостійне вивчення

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виносяться на самостійне вивчення (СВ)	Обсяг годин	Література
			порядковий номер
<b>М 1</b>	<b>Прикладне програмне забезпечення</b>		
<b>ЗМ1</b>	<b><i>Інформаційне суспільство та інформаційні системи</i></b>		
Т 1.1	Розвиток науки: сутність та еволюція науки.		2с; 1; 4; 7
Т 1.2	Реалізація і застосування інформаційних систем та технологій.		2с; 1; 2; 4; 6-7
Т 1.3	Загальні принципи зберігання інформації.		2с; 1; 2; 5-6

продовження таблиці 4

Шифр	Назви модулів (М), змістових модулів (ЗМ), питання, які виносяться на самостійне вивчення (СВ)	Обсяг годин	Література
			порядковий номер
<b>ЗМ2</b>	<b><i>Методологія та технологія роботи з інформаційними ресурсами</i></b>	<b>4</b>	
T 2.1	<b>Класифікація інформаційних систем.</b> Типи інформаційних систем для розв'язання частково структурованих задач		
T 2.2	<b>Зберігання і обробка інформації в найпростіших банках даних.</b> Загальний опис системи програмування Microsoft Excel Створення банку даних на основі системи Microsoft Excel		1; 2; 3; 4; 5; 7
T 2.3	<b>Використання мов програмування в інформаційних системах.</b> Загальний опис мови VBA. Процедури й функції мови VBA		2; 3; 4; 5
T 2.4	<b>Створення банків даних за допомогою сучасної реляційної СУБД.</b> Створення бази даних в MS Access. Задавання обмежень цілісності		1; 2; 3; 5; 7

Інші види самостійної роботи та загальний її баланс характеризує таблиця 1.



## 4 НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

### 4.1 Основна література

1. Microsoft Office 2019 Professional Plus (PC)
2. Литвинова Світлана, Спірін Олег, Анікіна Лариса Хмарні сервіси Office 365, Навчальний посібник, 2017 р. 172 ст
3. О.Г. Трофименко, Ю.В. Прокоп, Н.І. Логінова, Р.І. Чанишев ОФІСНІ ТЕХНОЛОГІЇ, Навчальний посібник, 2019, 230 ст.
4. Руденко В. Д. Інформатика (профільний рівень) / В. Д. Руденко, Н.В. Речич, В. О. Потієнко. – Харків : Вид-во «Ранок», 2019. – 256 с. : іл.
5. Бердтис А. Структуры данных. – М.: Статистика, 1974, – 408 с. Читати далі: <https://ukrreferat.com/chapters/komputerny-nauki/prikladne-programne-zabezpechennya-referat.html>

### 4.2 Додаткова література

1. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016: навчальний посібник. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ», 2018. - 58 с.: іл. : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/15617>
2. Трофименко О.Г., Буката Л.М. СУБД ACCESS СТВОРЕННЯ ТА ОПРАЦЮВАННЯ БАЗ ДАНИХ. Методичні вказівки до лабораторних, практичних занять та самостійної роботи студентів напряму. – Одеса, 2016. : [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://docplayer.net/83488378-Ministerstvo-osviti-i-nauki-ukrayini-odeska-nacionalna-akademiya-zv-yazku-im-o-s-popova-kafedra-informaciy-nih-tehnologiy-subd-access.html>
3. Руденко В. Д. Інформатика (профільний рівень) / В. Д. Руденко, Н.В. Речич, В. О. Потієнко. – Харків : Вид-во «Ранок», 2019. – 256 с. : іл.
4. Руденко В. Д. Інформатика (профільний рівень) / В. Д. Руденко, Н.В. Речич, В. О. Потієнко. – Харків : Вид-во «Ранок», 2019. – 256 с. : іл.

## **5 ФОРМИ ТА МЕТОДИ НАВЧАННЯ**

Форми навчання: навчальні заняття - лекції, практичні, консультації; самостійна робота – вивчення окремих питань тем студентом самостійно, підготовка до відпрацювання занять у разі пропуску; практична підготовка - підготовка до виконання лабораторних робіт; контрольні заходи - тести, контрольні роботи.

При викладанні і вивченні дисципліни «Прикладне програмне забезпечення» використовуються такі методи навчання, як: МН 1.1 – лекція, МН 1.2 – розповідь-пояснення, МН 1.4 – інструктаж, МН 2.1 – ілюстрування, МН 2.2 – демонстрування, МН 2.4 – комп'ютерні і мультимедійні методи, МН 3.3 – лабораторні роботи, МН 18 – методи самостійної роботи вдома, МН 19 – робота під керівництвом викладача.

## **6 ПОЛІТИКА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Допуск до складання диференційованого заліку з дисципліни «Прикладне програмне забезпечення» відбувається після виконання усіх видів робіт та завдань відповідно до робочої програми та індивідуального навчального плану здобувача вищої освіти. Відпрацювання пропущених занять здійснюється у відведений для цього час відповідно до графіку проведення консультацій.

У разі недотримання академічної доброчесності при виконанні робіт, такі роботи анулюються, а студент повинен ще раз виконати завдання самостійно

## **7 МЕТОДИ КОНТРОЛЮ ТА СХЕМА НАРАХУВАННЯ БАЛІВ**

Контроль і оцінювання знань студентів з дисципліни «Прикладне програмне забезпечення» здійснюється в наступних формах:

- поточний міжсесійний контроль засвоєння змістових модулів курсу впродовж семестру (МФО 4 – поточний контроль, МФО 5 – усний контроль, МФО 6 – письмовий контроль, МФО 7 – лабораторно-практичний контроль, МФО 8 – тестовий контроль);

- сесійний семестровий контроль по завершенні семестру під час заліково-екзаменаційної сесії (МФО 3 – диференційований залік).

Схема нарахування балів при оцінюванні знань студентів з дисципліни «Прикладне програмне забезпечення» наведено у таблиці 5.

Таблиця 5 – Схема нарахування балів у процесі оцінювання знань студентів з дисципліни «Прикладне програмне забезпечення»

Види робіт, що контролюються	Максимальна кількість балів
Контроль засвоєння теоретичних знань змістових модулів ЗМ1-2 (колоквіум)	20
Контроль умінь при виконанні та захисті звітів з лабораторних робіт змістового модуля ЗМ1	30
Контроль умінь при виконанні та захисті звітів з лабораторних робіт змістового модуля ЗМ2	50
<b>Усього</b>	<b>100</b>

Семестровий сесійний контроль знань студентів з дисципліни «Прикладне програмне забезпечення» – диференційований залік у 4-му семестрі, виставляється студенту відповідно до чинної шкали оцінювання, що наведена нижче.

Таблиця 6 – Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою для екзамену, диференційованого заліку, курсового проекту (роботи), практики
90 – 100	A	відмінно
82-89	B	добре
75-81	C	
67-74	D	задовільно
60-66	E	
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни