

Міністерство освіти і науки України

ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"



"Затверджую"

Ректор

І.С. Шевенда

(підпис)

(прізвище та ініціал)

"30" жовтня 2018 року

Затверджено Вченою радою університету, протокою №40 від "30" жовтня 2018 року

Кваліфікація **Магістр з інженерії програмного забезпечення**

Строк навчання **1 рік 4 місяці**

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки **магістра** з галузі знань **12 Інформаційні технології**

на основі **магістр, спеціаліст, бакалавр**

Освітньо-професійна програма **Якість та безпека програмного забезпечення**

за спеціальністю **121 Інженерія програмного забезпечення**

спеціалізацією **Інженерія програмного забезпечення**

Форма навчання **денна**

I. Графік навчального процесу

Курси	Вересень		Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	КС	КС	К	С	С	ВП	ВП	ВП	ВП	ВП	ВП	ВП	ВП	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
2	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	КС	КС	А																																			

ПОЗНАЧЕННЯ:

Т - Теоретичне навчання; КС - Контроль за самост. роботою; К - Канікули; С - Екзаменаційна сесія; ВП - Виробнича практика; А - Атестація;

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	контроль за самост. роботою	Канікули	Екзаменаційна сесія	Виробнича практика	Атестація	Всього
1	27	2	11	4	8		52
2	12	2		2		1	17
Разом	39	4	11	6	8	1	69

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича		8
Виробнича практика	2	8

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації (екзамен, дипломний проект (робота))	Семестр
Атестація	кваліфікаційна робота	3

V. План навчального процесу

№ з/п	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ECTS	Кількість годин						Розподіл аудиторних					
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних у тому числі					Самостійна робота	I курс		II курс		
				проекти	роботи			Всього	Лекції	Практичні	Семінарські	Лабораторні		Індивідуальні	Семестри			
															1	2	3	4
															Кількість тижнів в семестрі			
15	12	12																
1. Цикл загальної підготовки																		
1.1. Обов'язкові дисципліни																		
1	Англійська мова наукового спілкування	2	1			6	180	60		60			120	2	2			
2	Методологія та організація наукових досліджень	3				6	180	60	20			40	120		5			
3	Охорона праці в галузі		3				30	10	4	6			20		1			
Всього по п. 1.1:		2	1			12	360	120	20	60		40	240	2	2	5		
1.2. Вибіркові дисципліни																		
1.2.1. Вибіркові дисципліни студента																		
4	Англійська мова професійна	3				3	90	30		30			60		2			
5	Науковий семінар		2			3	90	30	10			20	60	2				
6	Практика технічного перекладу	3				3	90	30		30			60		2			
7	Інтелектуальна власність у програмній інженерії		2			3	90	30	10	20			60	2				
Всього по дисциплінам п.1.2.1:		1	1			6	180	60	10	30		20	120	2	2			
Всього по п. 1.2:		1	1			6	180	60	10	30		20	120	2	2			
Разом за розділом (п. 1):		3	2			18	540	180	30	90		60	360	2	4	7		
2. Цикл професійної підготовки																		
2.1. Обов'язкові дисципліни																		
2.1.1. Теоретична підготовка																		
8	Безпека мереж	1				6	180	60	30			30	120	4				
9	Інноваційне підприємництво та розвиток стартапів	3				3	90	42	18			24	48		4			
10	Кваліметрія програмного забезпечення	1		1		3	90	30	14			16	60	2				
11	Математичні та алгоритмічні основи криптографічного захисту інформації	1				6	180	60	28			32	120	4				
12	Сертифікація програмних продуктів	2				3	90	42	18			24	48	4				
13	Системи керування якістю процесу розробки програмного забезпечення	1				3	90	30	14			16	60	2				
Всього по дисциплінам п.2.1.1:		6		1		24	720	264	122			142	456	12	4	4		
2.1.2. Практична підготовка																		
14	Виробнича практика		2			12	360						360					
15	Підготовка кваліфікаційної роботи (в т.ч. науково-дослідна практика)					15	450						450					
16	Атестація	3				3	90						90					
Всього по дисциплінам п.2.1.2:			1			30	900						900					
Всього по п. 2.1:		6	1	1		54	1620	264	122			142	1356	12	4	4		
2.2. Вибіркові дисципліни																		
2.2.1. Дисципліни вільного вибору студента																		
17	Еволюційні алгоритми	1				3	90	30	10			20	60	2				
18	Технології комп'ютерного бачення		2			3	90	30	10			20	60	2				
19	Мікропроцесори в системах технічного захисту інформації	2				6	180	60	30			30	120	5				
20	Глибинне машинне навчання		3			6	180	60	30			30	120		5			
21	Алгоритмічне забезпечення складних програмних систем	1				3	90	30	10			20	60	2				
22	Концепції об'єктного та функціонального програмування		2			3	90	30	10			20	60	2				
23	Парадигма подіє-орієнтованого	2				6	180	60	30			30	120	5				
24	Основи науки про дані		3			6	180	60	30			30	120		5			
Всього по дисциплінам п.2.2.1:		2	2			18	540	180	80			100	360	2	7	5		
Всього по п. 2.2:		2	2			18	540	180	80			100	360	2	7	5		
Разом за розділом (п. 2):		8	3	1		72	2160	444	202			242	1716	14	11	9		
Загальна кількість						90	2700	624	232	90		302	2076	16	15	16		

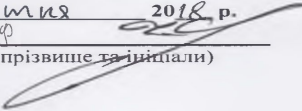
Кількість годин на тиждень	69				
Кількість екзаменів	11	5	3	3	
Кількість заліків	5	1	3	1	
Кількість курсових проєктів	0				
Кількість курсових робіт	1	1			

Декан факультету  Пилипів В.М.

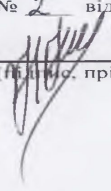
Навчальний план затверджено вченою радою Факультета математики та інформатики (протокол № 2 від "22" жовтня 2018

Погоджено: навчально-методичний відділ

" 22 " жовтня 2018 р.


Віктор І.Ф.

(підпис, прізвище та ініціали)

Завідувач випускової кафедри 

Козленко М.І.

(підпис, прізвище та ініціали)

Міністерство освіти і науки України

ДВНЗ "Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"



"Затверджую"

Ректор

І.С. Цепенда

(підпис) (прізвище та ініціали)

"31" серпня 2020 року

Затверджено Вченою радою університету, протокол № 7 від "31" серпня 2020 року

Кваліфікація **Магістр з інженерії програмного забезпечення**

Строк навчання **1 рік 4 місяці**

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Підготовки **магістра** з галузі знань **12 Інформаційні технології**

на основі **бакалавр, спеціаліст, магістр**

Освітньо-професійна програма **Якість та безпека програмного забезпечення**

за спеціальністю **121 Інженерія програмного забезпечення**

спеціалізацією

Форма навчання **денна**

I. Графік навчального процесу

Курси	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
1	T	T	T	T	КВ	T	T	T	T	T	T	T	КВ	T	К	К	С	С	С	К	ВП	ВП	ВП	ВП	ВП	ВП	ВП	ВП	КВ	КВ	T	T	T	T	КВ	КВ	T	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К			
2	T	T	T	КВ	КВ	T	T	T	T	T	КВ	КВ	T	С	С	А																																			

ПОЗНАЧЕННЯ:

T - Теоретичне навчання; К - Канікули; С - Екзаменаційна сесія; ВП - Виробнича практика; А - Атестація; КВ - Кваліфікаційна робота;

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Канікули	Екзаменаційна сесія	Виробнича практика	Атестація	Кваліфікаційна робота	Всього
1	21	12	5	8		6	52
2	10		2		1	4	17
Разом	31	12	7	8	1	10	69

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича практика	2	8
Науково-дослідна практика	1,2,3	10

IV. ДЕРЖАВНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма державної атестації (екзамен, дипломний проект (робота))	Семестр
Атестація	кваліфікаційна робота	3

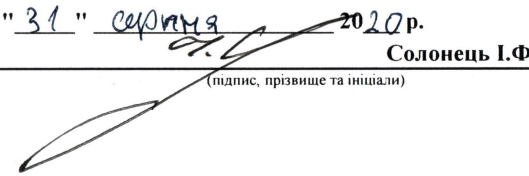
V. План навчального процесу

№ з/п	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ECTS	Кількість годин							Розподіл аудиторних годин				
		Екзамени	Заліки	Курсові			Загальний обсяг	Аудиторних					Самостійна робота	I курс		II курс		
				проекти	роботи			у тому числі						Семестри				
		Всього	Лекції					Практичні	Семинарські	Лабораторні	Індивідуальні	Кількість тижнів в семестрі						
				14	7		10											
1. НОРМАТИВНІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																		
1.1. Цикл загальної підготовки																		
1	Англійська мова наукового спілкування	2	1			6	180	60		60				120	2	4		
2	Науковий семінар	3				6	180	50	10		40			130			5	
3	Охорона праці в галузі		3				30	10	4	6				20			1	
Всього по п. 1.1.:		2	1			12	360	110	10	60	40			250	2	4	5	
1.2. Цикл професійної підготовки																		
1.2.1. Теоретична підготовка																		
4	Безпека мереж	3				3	90	34	14			20		56			3	
5	Кваліметрія програмного забезпечення		1		1	3	90	42	14			28		48	3			
6	Сертифікація програмних продуктів	2				3	90	30	10			20		60		4		
7	Системи керування якістю процесу розробки програмного забезпечення	1				3	90	42	14			28		48	3			
8	Математичні та алгоритмічні основи криптографічного захисту інформації	1				3	90	42	14			28		48	3			
9	Методологія та організація наукових досліджень		2			3	90	30	10			20		60		4		
10	Програмні засоби захисту інформації		3			6	180	60	30			30		120			6	
Всього по дисциплінам п.1.2.1.:		4	3		1	24	720	280	106			174		440	9	8	9	
1.2.2. Практична підготовка																		
11	Виробнича практика		2			12	360							360				
Всього по дисциплінам п.1.2.2.:			1			12	360							360				
Всього по п. 1.2.:		4	4		1	36	1080	280	106			174		800	9	8	9	
Разом за розділом (п. 1):		6	5		1	48	1440	390	116	60	40	174		1050	11	12	14	
2. ВИБІРКОВІ НАВЧАЛЬНІ ДИСЦИПЛІНИ																		
12	Глибинне машинне навчання	1				6	180	60	30			30		120	4			
13	Технології комп'ютерного бачення	1				6	180	60	30			30		120	4			
14	Еволюційні алгоритми	2				6	180	56	26			30		124		8		
15	Англійська мова професійна	3				3	90	30		30				60			3	

16	Інноваційне підприємництво та розвиток стартапів		3		3	90	30	10	20			60			3	
17	Алгоритмічне забезпечення складних програмних систем	1			6	180	60	30			30	120	4			
18	Концепції об'єктного та функціонального програмування	1			6	180	60	30			30	120	4			
19	Парадигма подіє-орієнтованого програмування	2			6	180	56	26			30	124		8		
20	Практика технічного перекладу	3			3	90	30		30			60			3	
21	Інтелектуальна власність у програмній інженерії		3		3	90	30	10	20			60			3	
22	Основи науки про дані	1			6	180	60	30			30	120	4			
23	Розпізнавання образів	1			6	180	60	30			30	120	4			
24	Комп'ютерне моделювання та оптимізація	2			6	180	56	26			30	124		8		
25	Крос-культурна комунікація	3			3	90	30		30			60			3	
26	Управління IT бізнесом		3		3	90	30	10	20			60			3	
Разом за розділом (п. 2):		4	1		24	720	236	96	50		90	484	8	8	6	
3. АТЕСТАЦІЯ																
27	Підготовка кваліфікаційної роботи (в т.ч. науково-дослідна практика)				15	450						450				
28	Атестація	3			3	90						90				
Разом за розділом (п. 3):					18	540						540				
Загальна кількість					90	2700	626	212	110	40	264	2074	19	20	20	
Кількість годин на тиждень												87				
Кількість екзаменів												10	4	3	3	
Кількість заліків												6	2	2	2	
Кількість курсових проектів												0				
Кількість курсових робіт												1	1			

Декан факультету  Пилипів В.М.

Навчальний план затверджено вченою радою Факультета математики та інформатики (протокол № 9 від "01" серпня 2020 року)

Погоджено: навчально-методичний відділ
"31" серпня 2020р.

Солонець І.Ф.
(підпис, прізвище та ініціали)

Завідувач випускової кафедри  Козленко М.І. Гарант освітньої програми  Кузь М.В.
(підпис, прізвище та ініціали)