

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА»

ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ ТА ІНФОРМАТИКИ

European Credit Transfer System ECTS – Інформаційний пакет

Галузь знань:

11 «Математика та статистика»

Спеціальність:

112 «Статистика»

**Івано-Франківськ
2017**

1. ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА ФАКУЛЬТЕТУ

1) Адреса:

Головний корпус ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,

76018, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, ауд. 317.

2) Контактні телефони:

тел.: (0342) 59-60-04, (0342) 59-61-08

3) Інформація про склад деканату:

Декан факультету:

д.ф.-м.н., проф. Пилипів Володимир Михайлович

тел.: (0342) 59-60-04

e-mail: dekanat_mif@pu.if.ua

Заступник декана:

к.ф.-м.н., доц. Соломко Андрій Васильович

тел.: (0342) 59-61-08

e-mail: andrii.solomko@pu.if.ua

Диспетчер: Череватий Володимир Миколайович

тел.: (0342) 59-61-08.

2. ОРГАНІЗАЦІЙНА СТРУКТУРА КАФЕДР ФАКУЛЬТЕТУ

Кафедра інформатики

1) Адреса:

Головний корпус ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,

76018, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, ауд. 314.

2) Контактні телефони: тел.: (0342) 59-60-86

3) Інформація про склад кафедри:

1. Превисокова Наталія Володимирівна – к.т.н., доцент, завідувач кафедри;

2. Петришин Любомир Богданович – д.т.н., професор;

3. Дудка Ольга Михайлівна – к.пед.н., доцент;

4. Горелов Віталій Олевтинович – к.т.н., доцент;

5. Семаньків Марія Василівна – к.т.н., доцент;

6. Ровінський Віктор Анатолійович – к.т.н., доцент;

7. Власій Олеся Орестівна – к.т.н., доцент;

8. Іляш Юрій Юрійович – к.т.н., доцент;

9. Гейко Орест Ярославович – старший викладач;

10. Максимець Василь Зіновійович – викладач;

11. Василик Ольга Ярославівна – старший лаборант кафедри.

Кафедра інформаційних технологій

1) Адреса:

Головний корпус ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,

76018, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, ауд. 319.

2) Контактні телефони:

тел.: (0342) 59-60-58

3) Інформація про склад кафедри:

1. Філевич Петро Васильович – д.ф.-м.н., професор, завідувач кафедри;
2. Козленко Микола Іванович – к.т.н., доцент;
3. Лазарович Ігор Миколайович – к.т.н., доцент;
4. Дрінь Богдан Михайлович – к.пед.н., доцент;
5. Ткачук Валерій Михайлович – к.ф.-м.н., доцент;
6. Хрущ Олеся Зеновіївна – к.е.н., викладач;
7. Гарпуль Оксана Зеновіївна – к.ф.-м.н., викладач;
8. Дутчак Марія Степанівна – старший лаборант кафедри.

Кафедра алгебри і геометрії

1) Адреса:

Головний корпус ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,

76018, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, ауд. 405.

2) Контактні телефони:

тел.: (0342) 59-60-16

3) Інформація про склад кафедри:

1. Никифорчин Олег Ростиславович – д.ф.-м.н., професор, завідувач кафедри;
2. Артемович Орест Дем'янович – д.ф.-м.н., професор;
3. Пилипів Володимир Михайлович – д.ф.-м.н., професор;
4. Собкович Роман Іванович – к.ф.-м.н., доцент;
5. Мазуренко Наталія Іванівна – к.ф.-м.н., доцент;
6. Гаврилків Володимир Михайлович – к.ф.-м.н., доцент;
7. Копорх Катерина Миколаївна – к.ф.-м.н., викладач;
8. Глушак Інна Дмитрівна – викладач;
9. Ліщинський Іван Іванович – викладач;
10. Семак Галина Адамівна – старший лаборант кафедри.

Кафедра диференціальних рівнянь і прикладної математики

1) Адреса:

Головний корпус ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,

76018, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, ауд. 315.

2) Контактні телефони:

тел.: (0342) 59-60-27

3) Інформація про склад кафедри:

1. Заторський Роман Андрійович – д.ф.-м.н., професор, завідувач кафедри;

2. Васишин Павло Богданович – к.ф.-м.н., доцент;

3. Гой Тарас Петрович – к.ф.-м.н., доцент;

4. Казмерчук Анатолій Іванович – к.ф.-м.н., доцент;

5. Костишин Любов Павлівна – к.ф.-м.н., викладач;

6. Мазуренко Віктор Володимирович – к.ф.-м.н., доцент;

7. Махней Олександр Володимирович – к.ф.-м.н., доцент;

8. Череватий Володимир Миколайович – старший лаборант кафедри.

Кафедра математичного та функціонального аналізу

1) Адреса:

Головний корпус ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,

76018, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, ауд. 302.

2) Контактні телефони:

тел.: (0342) 59-60-50

3) Інформація про склад кафедри:

1. Копач Михайло Іванович – к.ф.-м.н., доцент, завідувач кафедри;

2. Загороднюк Андрій Васильович – д.ф.-м.н., професор;

3. Шарин Сергій Володимирович – к.ф.-м.н., професор;

4. Малицька Ганна Петрівна – к.ф.-м.н., доцент;

5. Федак Іван Васильович – к.ф.-м.н., доцент;

6. Соломко Андрій Васильович – к.ф.-м.н., доцент;

7. Івасюк Іван Ярославович – к.ф.-м.н., викладач;

8. Васишин Тарас Васильович – к.ф.-м.н., викладач;

9. Марцінків Марія Василівна – к.ф.-м.н., викладач;

10. Кравців Вікторія Василівна – к.ф.м.н., викладач;

11. Музика Марія Ігорівна – старший лаборант кафедри.

Кафедра статистики і вищої математики

1) Адреса:

Головний корпус ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника»,

76018, Україна, м. Івано-Франківськ, вул. Шевченка, 57, ауд. 406.

2) Контактні телефони:

тел.: (0342) 59-60-47

3) Інформація про склад кафедри:

1. Осипчук Михайло Михайлович – к.ф.-м.н., доцент, завідувач кафедри;

2. Кульчицька Наталія Володимирівна – к.пед.н., доцент;

3. Никифорчин Ірина Володимирівна – к.е.н., доцент;

4. Слободян Світлана Ярославівна – к.ф.-м.н., доцент;

5. Шевчук Роман Володимирович – к.ф.-м.н., доцент;

6. Кашуба Григорій Іванович – викладач;

7. Осипчук Ольга Миколаївна – старший лаборант кафедри.

3. ПЕРЕЛІК СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

На кафедрах здійснюється підготовка фахівців за спеціальностями (освітній рівень бакалавра):

- 014.04 Середня освіта (математика) з ліцензованим обсягом прийому 35 осіб денної форми навчання та 25 осіб заочної форми навчання;

- 014.09 Середня освіта (інформатика) з ліцензованим обсягом прийому 20 осіб денної форми навчання та 40 осіб заочної форми навчання;

- 111 Математика з ліцензованим обсягом прийому 40 осіб денної форми навчання;

- 112 Статистика з ліцензованим обсягом прийому 30 осіб денної форми навчання;

- 113 Прикладна математика з ліцензованим обсягом прийому 40 осіб денної форми навчання;

- 121 Інженерія програмного забезпечення обсягом прийому 30 осіб денної форми навчання;

- 122 Комп'ютерні науки обсягом прийому 40 осіб денної форми навчання та 20 осіб заочної форми навчання.

На кафедрах здійснюється підготовка фахівців за спеціальностями (освітній рівень магістра):

- 014.04 Середня освіта (математика) з ліцензованим обсягом прийому 15 осіб денної форми навчання та 15 осіб заочної форми навчання;
- 014.09 Середня освіта (інформатика) з ліцензованим обсягом прийому 15 осіб денної форми навчання та 15 осіб заочної форми навчання;
- 111 Математика з ліцензованим обсягом прийому 15 осіб денної форми навчання;
- 112 Статистика з ліцензованим обсягом прийому 15 осіб денної форми навчання;
- 113 Прикладна математика з ліцензованим обсягом прийому 15 осіб денної форми навчання;
- 122 Комп'ютерні науки обсягом прийому 20 осіб денної форми навчання.

4. УМОВИ НАВЧАННЯ

1) Загальна інформація про практику:

Навчальна та виробнича практика студентів спеціальності 112 «Статистика» проводиться згідно навчальних планів та відповідно до затвердженої наскрізної програми практики. Базами практик є: навчальної (статистичної) – центр інформаційних технологій університету, виробничих – установи та організації м. Івано-Франківська (Головне управління статистики в Івано-Франківській області, Страхова компанія «Галицька», Центральна обласна лікарня), лабораторія статистичного аналізу кафедри статистики і вищої математики.

Навчально-наукова лабораторія статистичного аналізу при кафедрі статистики і вищої математики діє з 2010 року. Завданням лабораторії є залучення студентів-статистиків до практичного застосування здобутих знань при виконанні статистичних досліджень в найрізноманітніших сферах діяльності (соціологія, психологія, біологія, медицина, екологія, техніка).

2) Коротка інформація про матеріально-технічну базу:

В розпорядженні кафедри статистики і вищої математики є: приміщення (к.406) для викладацького складу площею 28 кв. м., предметна аудиторія-лабораторія (к. 402) площею 40 кв. м.

У навчальному процесі кафедра використовує інші приміщення -- аудиторії та лабораторії, закріплені за факультетом математики та інформатики, загальною площею понад 6800 кв.м., лабораторії Центру інформаційних технологій Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника, бібліотеку університету.

Обладнання кафедри налічує: 1 комп'ютер, принтер, сканер, мультимедійний проектор, переносна дошка.

5. ОСНОВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ В НАВЧАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ, СПОСОБИ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАНЬ

Основними методами навчання є проведення лекцій, зокрема, із застосуванням мультимедійної техніки, поглиблення розуміння теорії та набуття практичних вмінь на практичних, семінарських і лабораторних заняттях, і самостійна робота студентів — виконання домашніх та індивідуальних завдань, написання курсових та випускних робіт. З основних та вибіркових курсів викладачами факультету створено посібники і підручники, що відповідають програмам, рівню вимог та обсягові навчального часу. Оскільки основним результатом математичної освіти є вироблення вміння самостійно, творчо і логічно мислити, що можна прищепити тільки під час особистого спілкування, викладачі регулярно проводять консультації зі студентами, що займаються науковою роботою чи мають складнощі з окремими темами.

Оцінювання знань та вмінь студентів здійснюється шляхом усного та письмового опитування, виконання ними типових та творчих завдань. Формами оцінювання є теоретичні колоквиуми, практичні контрольні роботи, індивідуальні курсові роботи, іспити та заліки.

Міністерство освіти і науки України
Державний вищий навчальний заклад
"Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника"

НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

8

[illegible]

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, ТИЖНІ

Курс	Теоретические занятия	Экзаменационная сессия	Начальная практика	Варибная практика	Атестация	Качество знаний	Контроль за самостоятельной работой	Успехи
I	31	5	0	0	0	12	4	52
II	31	5	0	0	0	12	4	52
III	30	4	2	0	0	12	4	52
IV	26	4	0	6	2	3	2	43
Резом.	118	18	2	6	2	39	4	199

Назва практики	Семестр	Тижні
Навчальна (статистична) практика	6	2
Виробнича практика	8	6

Назва навчальної дисципліни	Форма атестації (екзамен, дипломний проект (робота))	Семестр
	екзамен	8
Математика		
Статистика	дипломна робота	8

7. НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН СПЕЦІАЛЬНОСТІ 112 «СТАТИСТИКА»

V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ																							
Шифр за ОПШ	НАЗВА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ, ПРАКТИКИ	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЄКТС	Кількість годин										Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами						
		Екзамени	Заліки	практика	Курсова робота		завдяляють обсяг				аудиторних						I курс	II курс				III курс	IV курс
							всього	лекції	практичні	з них:			семестри										
										всього	семінарські	лабораторні	індивідуальні	кількість тижнів у семестрі									
														1	2	3		4	5	6	7		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1. Нормативна частина																							
	1.1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки					12	360	120	66	18	36			240							6	3	
ГС.1	Українська мова (за проф. спрям.)	7				3	90	30	12	18				60							2		
ГС.2	Історія України	7				3	90	30	18		12			60							2		
ГС.3	Історія української культури	8				3	90	30	18		12			60								3	
ГС.4	Філософія	7				3	90	30	18		12			60							2		
	1.2. Цикл фундаментальної, природничо-наукової підготовки					42	1260	420	202	218				840	14	8	3	3					
ФПН.1	Аналітична геометрія	1				9	270	90	44	46				180	4	2							
ФПН.2	Математичний аналіз I	1,2				18	540	180	90	90				360	6	6							
ФПН.3	Лінійна алгебра	1				6	180	60	30	30				120	4								
ФПН.4	Диференціальні рівняння	4	3			9	270	90	38	52				180			3	3					
	1.3. Цикл професійної та практичної підготовки					66	1980	660	344	316				1320			9	13	12	10			
ПП.1	Математичний аналіз II	3,4				18	540	180	90	90				360			6	6					
ПП.2	Теорія міри та інтеграла Лебега		4			6	180	60	30	30				120				4					
ПП.3	Функціональний аналіз		5			9	270	90	44	46				180					4	2			
ПП.4	Теорія ймовірностей			6		15	450	150	90	60				300			3	3	4				
ПП.5	Математична статистика				7	12	360	120	60	60				240					4	4			
ПП.6	Теорія випадкових процесів					6	180	60	30	30				120						4			
Всього за нормативною частиною						120	3600	1200	612	552	36			2400	14	8	12	16	12	10	6	3	
2. Вибіркова частина																							
	2.1. Дисципліни за вибором ВНЗ (гуманітарна складова + фахова спеціалізація)					30	900	300	108	192				600		8			2		4	9	

8. АНОТАЦІЇ НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН

1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки

<i>Предмет:</i>	Ділова українська мова
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 5 семестр
<i>Анотація:</i>	Дисципліна вивчає основні вимоги до мовних засобів ділового стилю в математиці; логічна завершеність формування думки, чіткість висловлювань, послідовність і точність викладу думки; деякі складні випадки усного і писемного мовлення і письмо; чітке дотримання прийнятих в суспільстві норм ділового спілкування.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Історія України
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	1 рік, 1 семестр
<i>Анотація:</i>	Основним змістом є вивчення становлення і розвитку суспільства в Україні, основних історичних періодів, через які пройшло українство, їх особливостей, закономірностей. Дисципліна вивчає буття українського народу на всій його етнічній території із найдавніших часів до сьогодення. Дисципліна «Історія України» передбачає ґрунтовний аналіз походження українського народу, становлення та еволюцію держави, роль різних верств у житті суспільства. Особлива увага звертається на періоди існування самостійної української державності, аналізуються причини її втрати. У процесі вивчення Історії України характеризуються закономірності та особливості політичних, соціально-економічних і національно-духовних змін в Україні нового часу.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Філософія
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Формування системи знань про психіку особистості як

	найвищу цінність суспільства; усвідомлення сутності механізмів психічних процесів, станів, якостей особистості як підвалин її формування в процесі виховання, навчання та освіти.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Історія української культури
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Формування системи знань з історії української культури. Програма та тематичний план дисципліни орієнтовані на глибоке та ґрунтовне засвоєння студентами предмету та завдань історії української культури, проблем генезису та динаміки української культури, основних напрямів української художньої культури, феномену української культури в контексті європейської культурної традиції, сучасних проблем розвитку української культури.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Фізична культура
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	1-2 рік, 1-4 семестр
<i>Анотація:</i>	Фізична культура у загальнокультурній та професійній підготовці студентів; соціально-біологічні основи фізичної культури; основи здорового способу та стилю життя; оздоровчі системи та спорт (теорія, методика, практика); професійно-прикладна фізична підготовка студентів; фізичні вправи залежно від професії.
<i>Форми контролю:</i>	немає

<i>Предмет:</i>	Релігієзнавство
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Навчальний курс дозволяє студентам здобути необхідні систематизовані знання з філософії, психології, соціології та релігії, знання про функції релігії як специфічної форми суспільної свідомості, як вагомого соціально-історичного феномену. Саме тут

	студенти мають змогу вивчити причини і чинники виникнення й існування релігії, ідеологію і культ, типологію світових релігій і дізнатись про участь міжнародних релігійних організацій в екуменічному, миротворчому і екологічному рухах сучасності, а також ознайомитися з основними положеннями українського законодавства про свободу совісті та релігійні організації. Вивчення релігієзнавства покликане сприяти становленню у суспільстві духовного клімату взаєморозуміння, поліпшенню міжрелігійних відносин та гармонізації людських стосунків у сфері свободи совісті громадян, утвердженню соціальної стабільності в суспільстві.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Етика
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Курс передбачає не тільки ознайомлення з історією формування основних теоретичних засад етики та естетики, а й залучення студентів до їх осмислення і трансформації у свою повсякденну життєву практику, а згодом і в професійну діяльність за обраним фахом. Дисципліна має виконувати дві функції: етичної та естетичної освіти, а також етичного та естетичного виховання студентської молоді, формування у неї високих моральних якостей і здатності правильно сприймати та оцінювати різноманітні явища навколишнього світу та твори мистецтва.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Політологія
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Вивчення сутності, історії, теорії та методології політичної діяльності і поведінки. Вміти орієнтуватися в основних світових політичних школах, концепціях і напрямках, знати і вміти давати характеристику

	українським політичним вченням, мати уявлення про сутність політичного життя, політичних відносин та процесів, про об'єкт і суб'єкт політики, знати права людини і громадянина, суть і значення політичних систем і режимів у житті держави і суспільства, мати уявлення про процеси міжнародного політичного життя, геополітичну обстановку, місце, роль і статус України в сучасному політичному світі, володіти навичками політичної культури, вміти застосовувати політичні знання в своїй професійній і громадській діяльності.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Соціологія
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Мета вивчення курсу «Соціологія»: виробити у студентів правильне розуміння соціальних явищ на підставі математичного світогляду; сформувати соціальне мислення, розуміння соціальних проблем, джерел їхнього виникнення і можливих шляхів їх розв'язання; допомогти студентам освоїти досягнення, які накопичені соціологічною наукою, з метою наступного використання для всебічного удосконалювання життєдіяльності суспільства в цілому й окремих соціальних груп.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Правознавство
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Формування основоположних знань з теорії держави та права; основ цивільного, трудового, сімейного права; вмінь орієнтуватись в чинному законодавстві, застосовувати теоретичні знання у практичному житті; навичок роботи з нормативно-правовими актами, правильно застосовувати правові норми у виробничо-службовій діяльності.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Економіка
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Предметом вивчення дисципліни є основоположні економічні категорії, економічні закони та принципи функціонування економічних систем; економічні відносини, господарчі механізми та дії людей, спрямовані на ефективне господарювання в умовах обмежених економічних і природних ресурсів; особливості ринкових перетворень економіки України; сучасні процеси глобалізації економічного життя людства.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Маркетинг
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Програма дисципліни передбачає набуття студентами системних знань з теоретичних засад та організаційно-методичних основ формування та функціонування системи маркетингу на підприємстві. Предметом вивчення дисципліни є закономірності розвитку маркетингу, системи маркетингу підприємства, процеси оперативного і стратегічного управління маркетингу.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Менеджмент
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Метою дисципліни є формування сучасного управлінського мислення та системи спеціальних знань у галузі менеджменту, формування розуміння концептуальних основ системного управління організаціями; набуття умінь аналізу внутрішнього та зовнішнього середовищ, прийняття адекватних управлінських рішень. Предметами вивчення та засвоєння в основах менеджменту є загальні закономірності, принципи формування, функціонування та розвитку системи управління

	організацією; управлінські відносини.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Екологія
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Мета вивчення дисципліни – забезпечити майбутніх спеціалістів основами екологічних знань, прищепити їм екологічну культуру, дбайливе відношення до використання природних ресурсів. Висвітлити причини виникнення на нашій планеті глобальної екологічної кризи, що загрожує подальшому існуванню людства на Землі і показати можливі шляхи виходу з цієї кризи. Предметом вивчення дисципліни є вплив антропогенної діяльності на навколишнє середовище і основні принципи його охорони.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Основи підприємництва
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	«Основи підприємництва» як наука вивчають суть і функціонування підприємницької діяльності в умовах ринкових економічних відносин. Підприємництво, як сказано в Господарському кодексі України, - це самостійна, ініціативна, систематична, на власний ризик господарська діяльність, що здійснюється суб'єктами господарювання (підприємцями) з метою досягнення економічних і соціальних результатів та одержання прибутку. Отже, предметом вивчення курсу є підприємницька діяльність фірми, підприємства, організації. Це вивчення комплексної системи підприємницької діяльності і способів досягнення успіхів у підприємстві як альтернатива «тінізації» економіки і збереження інтелектуального потенціалу та виходу економіки України з тривалого кризового стану. Мета вивчення дисципліни: отримання студентами базових знань із питань організації і функціонування підприємницької діяльності, її

	менеджменту та державного регулювання - складових основ підприємництва в умовах ринкових економічних відносин.
<i>Форми контролю:</i>	залік

2. Цикл фундаментальної та природничо-наукової підготовки

<i>Предмет:</i>	Аналітична геометрія
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	1 рік, 2 семестр
<i>Анотація:</i>	Метою дисципліни є розкрити роль і місце аналітичної геометрії в курсі математики, показати основні взаємозв'язки з іншими розділами математики, виявити застосування аналітичної геометрії як у науковому, так і в прикладному напрямках, забезпечити умови для підготовки кваліфікованого спеціаліста, сформувати вміння і навички самостійного аналізу і застосування положень даної дисципліни до подальшого вивчення різних областей математики. При вивченні даного предмету студент повинен оволодіти класичними векторним та координатним методами, теоретичними положеннями та основними застосуваннями аналітичної геометрії в різних задачах математики, їх використання в подальших курсах з математики, сприяння розвитку логічного та аналітичного мислення студентів.
<i>Форми контролю:</i>	Екзамен

<i>Предмет:</i>	Диференціальна геометрія і топологія
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	2 рік, 4 семестр
<i>Анотація:</i>	Вивчення топології дозволяє усвідомлено користуватись такими базовими поняттями, як неперервність, збіжність, відкрита чи замкнена множина та ін. Матеріал даного курсу буде використано при вивченні функціонального аналізу, теорії міри, якісної теорії диференціальних рівнянь та інших предметів. З іншого боку, курс топології оформлює на вищому абстрактному рівні матеріал, який подається при викладанні математичного

	аналізу. Диференціальна геометрія виробляє розуміння таких важливих для математика понять, як крива, поверхня, клас гладкості, без чого неможливе якісне засвоєння теорії функцій комплексної змінної чи рівнянь в частинних похідних. При вивченні даного предмету студент повинен засвоїти основні поняття метричної топології, зокрема, поняття неперервності, рівномірної неперервності, неперервності по сукупності аргументів і по кожному з них зокрема. З диференціальної геометрії важливо розвинути і геометричну інтуїцію, і навички обчислення основних параметрів кривих та поверхонь.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Математичний аналіз I
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	1 рік, 1 і 2 семестри
<i>Анотація:</i>	Завданням курсу є навчання студентів теоретичним основам і методам математичного аналізу та застосуванню цих методів для розв'язання різноманітних задач теоретичного та практичного характеру. Курс передбачає засвоєння таких основних змістовних модулів: теорія дійсного числа, теорія границь послідовностей і функцій, неперервність функції однієї змінної, диференціювання функції однієї змінної, дослідження функції за допомогою похідних, первісна, невизначений інтеграл, визначений інтеграл та його застосування, невластні інтеграли, диференціальне числення функцій багатьох змінних.
<i>Форми контролю:</i>	Екзамен та залік в кожному семестрі

<i>Предмет:</i>	Лінійна алгебра
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	1 рік, 1 семестр
<i>Анотація:</i>	Тематика курсу передбачає вивчення наступних тематичних розділів: системи лінійних рівнянь і прямокутні матриці, визначники, лінійна залежність та незалежність векторів, ранг системи векторів,

	поняття векторного простору, евклідов простір, лінійні відображення (оператори), білінійні та квадратичні форми.
<i>Форми контролю:</i>	Екзамен

<i>Предмет:</i>	Диференціальні рівняння
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	2 рік, 3 і 4 семестри
<i>Анотація:</i>	Курс містить наступні основні тематичні розділи: звичайні диференціальні рівняння першого порядку, розв'язані відносно похідної, звичайні диференціальні рівняння першого порядку, не розв'язані відносно похідної, звичайні диференціальні рівняння вищих порядків, лінійні диференціальні рівняння вищих порядків, системи звичайних диференціальних рівнянь, елементи теорії стійкості, рівняння з частинними похідними першого порядку.
<i>Форми контролю:</i>	Екзамени в кожному семестрі

3. Цикл професійної та практичної підготовки

<i>Предмет:</i>	Іноземна мова
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	1 рік, 1 і 2 семестри
<i>Анотація:</i>	Мета дисципліни: розвинути у студентів важливі навички і вміння у розумінні іноземної мови як такої, що має власні фонетичну, граматичну, лексико-семантичну системи; виробити навички у розмовній практиці і на письмі, надати базові знання, пояснити основні граматичні, фонетичні, синтаксичні особливості мови, надати і закріпити на практиці певний лексичний об'єм, а також розвинути вміння висловлювати думку іноземною мовою з використанням базової лексики зі спеціальності.
<i>Форми контролю:</i>	Залік (1 семестр), екзамен (2 семестр)

<i>Предмет:</i>	Математичний аналіз II
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	2 рік, 3 і 4 семестри

<i>Анотація:</i>	Курс передбачає засвоєння таких основних змістовних модулів: неявні функції, числові ряди, функціональні ряди і послідовності, інтеграли залежні від параметра, подвійні і потрійні інтеграли, криволінійні та поверхневі інтеграли, ряди Фур'є.
<i>Форми контролю:</i>	Заліки і екзамени в кожному семестрі

<i>Предмет:</i>	Теорія міри та інтеграла Лебега
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	2 рік, 4 семестр
<i>Анотація:</i>	Метою дисципліни є: ознайомити студентів з поняттями міри Лебега, вимірних за Лебегом функцій, інтеграла Лебега та деякими узагальненнями поняття інтеграла і їх основними властивостями. В курсі розглядаються такі тематичні розділи: множини та їх властивості, міра множини, лебегове продовження міри, вимірні функції та їх властивості, інтеграл Лебега та його властивості, методи обчислення інтеграла Лебега, невизначений інтеграл Лебега та узагальнення поняття інтеграла.
<i>Форми контролю:</i>	Екзамен

<i>Предмет:</i>	Функціональний аналіз
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 5 і 6 семестри
<i>Анотація:</i>	Ознайомлення студентів з основними поняттями функціонального аналізу; теоретичне обґрунтування властивостей метричних, лінійних, банахових та гільбертових просторів, лінійних функціоналів та операторів, визначених на цих просторах; встановлення взаємозв'язку з аналогічними поняттями з інших дисциплін. Розглядається така тематика: метричні, лінійні, нормовані простори, евклідові простори, лінійні функціонали та узагальнені функції, лінійні оператори.
<i>Форми контролю:</i>	Залік (5 семестр), екзамен (6 семестр)

<i>Предмет:</i>	Теорія функцій комплексної змінної
-----------------	---

<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 5 семестр
<i>Анотація:</i>	Дисципліна призначена для засвоєння студентами теоретичних основ та ідей теорії функцій комплексної змінної і вироблення практичних навичок їх застосувань для розв'язання задач теоретичного та практичного характеру. Зміст дисципліни наступний: комплексні змінні та аналітичні функції, елементарні аналітичні функції, багатозначні функції, інтегрування, функціональні ряди, нулі та ізольовані особливі точки, теорія лишків, аналітичне продовження.
<i>Форми контролю:</i>	Екзамен

<i>Предмет:</i>	Рівняння математичної фізики
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 6 семестр та 4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	В курсі навчальної дисципліни вивчаються основні крайові задачі для рівнянь математичної фізики; теорія задачі Коші для систем рівнянь у частинних похідних у нормальній формі за Ковалевською; класифікація рівнянь у частинних похідних другого порядку, лінійних в головній частині; аналітичні та геометричні методи розв'язування задач для рівнянь гіперболічного типу; аналітичні методи розв'язування задач для рівнянь параболічного та еліптичного типів.
<i>Форми контролю:</i>	Залік (6 семестр), екзамен (7 семестр)

<i>Предмет:</i>	Пакети комп'ютерної математики
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 5 семестр
<i>Анотація:</i>	Навчальний курс дозволяє студентам здобути теоретичні знання і практичні навички, необхідні для виконання числових розрахунків, аналітичних перетворень і графічного відображення числових даних у системі комп'ютерної математики Maple. Навчальна дисципліна покликана навчити студентів вмінню розв'язувати різні математичні задачі з використанням пакетів комп'ютерної математики.

<i>Форми контролю:</i>	Залік
------------------------	-------

<i>Предмет:</i>	Дискретна математика та комбінаторний аналіз
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	1 рік, 1 семестр
<i>Анотація:</i>	Метою курсу є розкрити роль і місце дискретної математики в курсі математики, показати основні взаємозв'язки з іншими розділами математики, виявити застосування дискретної математики як у науковому, так і в прикладному напрямках, забезпечити умови для підготовки кваліфікованого спеціаліста, сформувати вміння і навички самостійного аналізу і застосування положень даної дисципліни до подальшого вивчення різних областей математики. Завдання полягає у вивченні теорії множин, що є мовою та головним інструментом сучасної математики, засвоєнні студентами основних понять про відношення на множинах та класичних комбінаторних понять, ознайомленні студентів із основами теорії графів та криптології.
<i>Форми контролю:</i>	Екзамен

<i>Предмет:</i>	Теорія ймовірностей
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 5 і 6 семестри
<i>Анотація:</i>	Дисципліна закладає фундамент ймовірнісно-статистичних знань студентів, формує у них вміння аналізу випадкових явищ і процесів. Завданням курсу є оволодіння основними поняттями теорії ймовірностей (такими як випадковий експеримент, випадкові події, ймовірнісні випадкові події, випадкові величини, функції розподілу та щільності розподілу випадкових величин, понять незалежності та залежності випадкових подій та випадкових величин, умовні математичні сподівання, марківські ланцюги, випадкові процеси), розуміння основних теоретико-ймовірнісних закономірностей (закони великих чисел, центральна гранична теорема) та вміння їх

	застосовувати при розв'язанні практичних задач. Тематично курс поділено на такі розділи: аксіоматика теорії ймовірностей, умовні ймовірності, схема стохастичних випробувань Бернуллі, випадкові величини, математичне сподівання випадкової величини, дисперсія випадкової величини та її середнє квадратичне відхилення, ймовірнісні нерівності, випадкові вектори, закони великих чисел, характеристичні функції, центральна гранична теорема, незалежні класи подій, умовне математичне сподівання, ряди з незалежних величин, узагальнення посиленого закону великих чисел, випадкові блукання, ланцюги Маркова, процес Пуассона, вінерівський процес .
<i>Форми контролю:</i>	Екзамени в кожному семестрі

<i>Предмет:</i>	Математична статистика
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 6 семестр
<i>Анотація:</i>	У процесі освоєння матеріалу курсу студент повинен оволодіти основними поняттями та закономірностями математичної статистики (такими як вибірка, її характеристики, оцінки, статистичні гіпотези та критерії їх перевірки), навчитися застосовувати ці поняття та закономірності при розв'язанні практичних задач. Вивчення курсу “Математична статистика” дає можливість студентам набути навички розв'язання теоретичних та обчислювальних задач в ситуаціях, де мають місце спостереження над достатньо великою кількістю об'єктів досліджуваної сукупності. Тематика курсу наступна: вибірковий метод, основні вибіркові характеристики, оцінювання невідомих параметрів випадкових величин, методи побудови оцінок, вірогідні множини та інтервали, перевірка статистичних гіпотез, критерії Пірсона, непараметричні критерії, елементи регресійного аналізу та методу найменших квадратів.

<i>Форми контролю:</i>	Екзамен
------------------------	---------

<i>Предмет:</i>	Теорія випадкових процесів
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Курс є базовим професійно орієнтованим курсом. Матеріал курсу використовується в професійно орієнтованих курсах з основ актуарної математики та фінансової математики, а також у спеціальних курсах зі статистики випадкових процесів, теорії часових рядів та їх застосуваннях. У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати поняття та факти, що стосуються випадкових процесів; можливі застосування випадкових процесів для побудови математичних моделей, а також, вміти моделювати реальні процеси з допомогою випадкових процесів та шукати їх основні характеристики. Тематика курсу наступна: означення та основні характеристики випадкового процесу, класифікація випадкових процесів, процеси другого порядку (кореляційна та спектральна теорія), процес Пуассона та споріднені з ним процеси, фільтрація, моменти зупинки, мартингали і напівмартингали, процеси, що передбачаються, розклад Дуба-Мейєра, квадратично-інтегровні мартингали, стохастичне інтегрування, марковські і дифузійні процеси, стохастичні диференціальні рівняння.
<i>Форми контролю:</i>	Екзамен

<i>Предмет:</i>	Фінансовий аналіз
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	1 рік, 2 семестр
<i>Анотація:</i>	Метою курсу є оволодіння студентами сучасними поняттями, методами, теоретичними положеннями теорії фінансів та основними застосуваннями цієї теорії, а також формування теоретичної бази і практичних навичок для роботи на сучасних ринках капіталу. В курсі здійснюється вивчення фінансових

	розрахунків, що стосуються відсоткових та кредитних ставок, ануїтетів, сучасних вартостей та теорії імунізації; оволодіння методами оцінювання основних та похідних цінних паперів.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Математична економіка
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Основною Метою курсу є оволодіння студентами основними принципами побудови та дослідження математичних моделей економічних процесів та явищ; формування практичних навиків дослідження основних моделей споживання, виробництва та конкурентної рівноваги. Передбачається дати студенту знання основних методів побудови математичних моделей, що пов'язані з теорією споживання, теорією виробництва та рівноваги, динамічними багатогалузевими моделями та їхніми оптимальними траєкторіями, моделями економічного росту та розподілу інвестицій. Розглядається такі теми: простір товарів та відношення переваги споживача, функції корисності, неокласична задача споживання, функції попиту та граничної вартості грошей, порівняльна статика споживання, простір витрат та виробничі функції, принципи моделювання поведінки фірми, короткострокові та довгострокові моделі, фірма в умовах монополії та монопсонії, фірма в умовах олігополії та олігопсонії, моделі вальрасівського типу конкурентної економіки, модель Ерроу-Дебре, рівновага у моделі Ерроу-Дебре, статична модель "витрати-випуск" Леонтьєва, міжгалузевий баланс та лінійна модель обміну, теорема Самуельсона про заміщення, динамічні багатогалузеві моделі, модель динамічного міжгалузевого балансу.
<i>Форми контролю:</i>	Екзамен

<i>Предмет:</i>	Актварна математика
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Мета: оволодіння студентами сучасними поняттями, методами, теоретичними положеннями теорії страхування та основними застосуваннями цієї теорії, а також формування теоретичної бази і практичних навичок для роботи на сучасних страхових ринках. Завдання: вивчення актуарних розрахунків, що стосуються страхування життя, страхових анuitетів, нетто-премій та резервів нетто-премій; оволодіння методами оцінювання страхового ризику та методами забезпечення фінансової стійкості страхової компанії.
<i>Форми контролю:</i>	Екзамен

<i>Предмет:</i>	Інформатика та інформаційні технології
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	1 рік, 1 семестр
<i>Анотація:</i>	Вивчення та вдосконалення умінь використовувати офісне програмне забезпечення, мережу Інтернет та локальні мережі в навчанні та пошуку інформації.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Програмування в C/C++
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	2 рік, 3 семестр
<i>Анотація:</i>	Метою курсу є навчити студентів основам мови C++: використанню виразів, операторів, масивів та рядків, вказівників, функцій, структур, введенню-виведенню у консоль, файловому введенню-виведенню. Забезпечити вироблення практичних навичок роботи з класами, вказівниками, посиланнями та операторами динамічного розподілу пам'яті. Забезпечити засвоєння операцій перевантаження функцій, конструкторів та конструкторів копіювання. Студенти повинні набути практичних навичок реалізації успадкування, віртуальних функцій та поліморфізму, шаблонів та обробки виняткових ситуацій.

	Завдання викладання навчальної дисципліни: навчити студентів основам застосування мов C/C++. Забезпечити вироблення практичних навичок в проектуванні та програмуванні комплексних програмних продуктів загального призначення.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Статистичне програмне забезпечення
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Програма курсу передбачає вивчення статистичних функцій стандартних офісних програм, структури та основних можливостей пакету STATISTICA, застосування пакету STATISTICA (критерії Стьюдента порівняння середніх, дисперсійний аналіз, непараметричні статистики, дискримінантний аналіз, кластерний аналіз, кореляційний та канонічний аналізи, багатофакторна регресія), початкові відомості про статистичне програмне середовище R.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

4. Цикл дисциплін самостійного вибору навчального закладу

<i>Предмет:</i>	Практикум з LaTeX
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	1 рік, 2 семестр
<i>Анотація:</i>	Навчальний курс дозволяє студентам здобути теоретичні знання і практичні навички, необхідні для оформлення результатів наукових досліджень у видавничій системі LaTeX. Навчальна дисципліна передбачає вивчення роботи з текстом, формулами, таблицями, блоками, рисунками у видавничій системі LaTeX.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Англійська мова (за профільним спрямуванням)
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	2 рік, 3 і 4 семестри
<i>Анотація:</i>	Мета навчальної дисципліни: розвинути у студентів

	важливі навички і вміння у розумінні англійської мови як такої, що має власні фонетичну, граматичну, лексико-семантичну системи; виробити навички у розмовній практиці і на письмі, надати базові знання, пояснити основні граматичні, фонетичні, синтаксичні особливості мови, надати і закріпити на практиці певний лексичний об'єм, а також розвинути вміння висловлювати професійну думку англійською мовою з використанням лексики зі спеціальності.
<i>Форми контролю:</i>	Залік (3 семестр), екзамен (4 семестр)

<i>Предмет:</i>	БЖД і цивільний захист
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Мета дисципліни: формування у студентів здатності творчо мислити, вирішувати складні проблеми інноваційного характеру й приймати продуктивні рішення у сфері безпеки життєдіяльності та цивільного захисту, з урахуванням особливостей своєї діяльності як в період навчання, так і в професійній діяльності. Завдання дисципліни: засвоєння студентами новітніх теорій, методів і технологій з прогнозування можливих небезпек та надзвичайних ситуацій, побудови моделей їхнього розвитку, визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на їх відвернення, захисту персоналу, населення, матеріальних та культурних цінностей.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Алгебра і теорія чисел
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	2 рік, 3 семестр
<i>Анотація:</i>	Основною метою курсу є формування компетентного спеціаліста в області алгебри, здатного застосовувати і розвивати основні положення дисципліни у науковій і навчальній діяльності, самостійно аналізувати структуру алгебраїчних об'єктів, будувати

	математичні моделі, застосовувати апарат дисципліни до вивчення абстрактних алгебраїчних структур. Завданням дисципліни є оволодіння студентом поняттями абстрактних алгебраїчних структур, теорією многочленів і теорією чисел.
<i>Форми контролю:</i>	Екзамен

5. Цикл дисциплін вільного вибору студента

Спеціалізація: прикладна статистика

<i>Предмет:</i>	Бази даних та мова SQL
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 5 семестр
<i>Анотація:</i>	Метою дисципліни є підготовка фахівця, який володіє методикою і технологією проектування та реалізації автоматизованих банків даних та баз даних. Навчання використовувати структуровану мову програмування SQL для створення запитів. Завдання: засвоєння загальної теорії реляційних баз даних; вироблення навиків проектувати БД та роботи з ними; вміти використовувати мову SQL для формування запитів, використовувати механізми забезпечення цілісності БД; працювати з консолями управління PostgreSQL.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Статистичне моделювання
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 6 семестр
<i>Анотація:</i>	Розглядаються методи чисельного моделювання реалізацій випадкових елементів (величин, векторів, процесів) із заданими характеристиками.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Регресійний аналіз та економетрія
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 6 семестр
<i>Анотація:</i>	Дослідження лінійних регресійних моделей та таких, що до них зводяться. Вивчаються стандартні

	економетричні моделі.
<i>Форми контролю:</i>	Залік, курсова робота

<i>Предмет:</i>	Багатовимірна статистика
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Розглядаються методи аналізу багатовимірної статистичної інформації. Зокрема, вивчаються методи оцінювання параметрів багатовимірних нормальних розподілів, перевірка гіпотез щодо них, методи класифікації (дискримінантний та кластерний аналізи), факторний аналіз, багатовимірне шкалювання.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Вибіркові обстеження
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Вивчаються методи планування вибірових обстежень скінченних сукупностей, методи оцінювання їх параметрів.
<i>Форми контролю:</i>	Залік, курсова робота

<i>Предмет:</i>	Соціально-економічна статистика
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Оволодіння основами статистичного вимірювання, методами систематизації, узагальнення та аналізу інформації про явища та процеси соціально-економічного змісту, про закономірності їх формування, існування та розвитку. Розглядається теорія статистики, економічна та соціальна статистика.
<i>Форми контролю:</i>	Екзамен

<i>Предмет:</i>	Біостатистика
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Розглядаються методи аналізу біологічної та медичної

	статистичної інформації, зокрема, оцінювання і порівняння величин, перевірка гіпотез, аналіз виживання.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

Спеціалізація: теорія ймовірностей

<i>Предмет:</i>	Дискретні ймовірнісні моделі
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 5 семестр
<i>Анотація:</i>	Побудова та вивчення дискретних ймовірнісних просторів.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Ланцюги Маркова
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 6 семестр
<i>Анотація:</i>	Розглядаються математичні моделі (ланцюги Маркова) процесів, які змінюють свій стан забуваючи минуле при умові, що відомий їх теперішній стан. Вивчаються основні властивості марківських ланцюгів та їх застосування до прикладних задач.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

<i>Предмет:</i>	Аналітичні методи теорії ймовірностей
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 6 семестр
<i>Анотація:</i>	Вивчається метод характеристичних функцій та застосування інтегральних перетворень в теорії ймовірностей.
<i>Форми контролю:</i>	Залік, курсова робота

<i>Предмет:</i>	Марківські процеси
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Розглядаються основні положення теорії марківських процесів з неперервним часом. Вивчаються властивості функціоналів від траєкторій марківських процесів.

<i>Форми контролю:</i>	Залік
------------------------	-------

<i>Предмет:</i>	Стохастичні диференціальні рівняння
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Розглядаються стохастичний диференціал Іто та відповідні диференціальні рівняння. Вивчаються питання існування та єдиності розв'язків стохастичних диференціальних рівнянь та їх властивості.
<i>Форми контролю:</i>	Залік, курсова робота

<i>Предмет:</i>	Дифузійні процеси
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Вивчаються дифузійні процеси, як марківські процеси з твірним оператором, що оператором диференціювання другого порядку. Розглядається їх зв'язок з диференціальними рівняннями параболічного типу з частинними похідними. Досліджуються властивості траєкторій таких процесів.
<i>Форми контролю:</i>	Екзамен

<i>Предмет:</i>	Стохастичні фінансові моделі
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Будується та вивчається модель функціонування ринку фінансових інструментів на основі стохастичних диференціальних рівнянь.
<i>Форми контролю:</i>	Залік

9. ФАХОВЕ СПРЯМУВАННЯ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНІ ВИМОГИ ДО ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 112 «СТАТИСТИКА»:

Фахове спрямування:

- розробка методів збору та аналізу інформації;
- обробка статистичної інформації;
- фінансова та актуарна аналітика;
- моделювання та прогнозування процесів;

- розробка спеціалізованого програмного забезпечення.

Кваліфікаційні вимоги:

- усне і письмове спілкування державною мовою в професійному середовищі;
- усне і письмове спілкування іноземною мовою в професійному середовищі;
- аналізування та впорядковування інформації;
- використання інформаційних технологій;
- програмування;
- забезпечення оцінки небезпечних ситуацій;
- забезпечення здоров'я, соціальної, природної та техногенної безпеки та охорони праці;
- організація професійної діяльності;
- побудова та аналіз математичних моделей;
- використовувати методи лінійної алгебри;
- використання геометричних методів;
- виконувати операції з множинами;
- використовувати методи математичного аналізу;
- використовувати методи теорії міри та інтеграла;
- використовувати методи функціонального аналізу;
- використовувати методи комплексного аналізу;
- використовувати методи теорії диференціальних рівнянь;
- використовувати методи теорії ймовірностей;
- розробка алгоритмів оцінювання та перевірки гіпотез;
- статистичне оцінювання;
- використання статистичних методів;
- робота з часовими рядами;
- застосування математичних методів для розрахунків щодо невизначених грошових потоків;
- фінансові рішення;
- оцінювати ймовірність банкрутства страхової компанії;
- розв'язування типових задач теорії ризику.

10. ОПИС РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ (КОМПЕТЕНЦІЇ)

соціально-культурні

- знання про світові та національні культурні досягнення, естетичне виховання;
- знання світових і національних філософських ідей, уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності;
- спілкування державною та принаймні однією іноземною мовою;
- знання та розуміння норм етики та правил поведінки відносно інших людей і відносно природи (принципи біоетики);
- знання норм здорового способу життя та розуміння щодо необхідності їх дотримання впродовж усього життя;
- знання та розуміння законів, закономірностей, методів та підходів творчої та креативної діяльності, системного мислення у професійній сфері;
- знання та розуміння законів та методів міжособистісних комунікацій, норм толерантності, ділових комунікацій у професійній сфері, ефективної праці в колективі, адаптивності;
- розуміння необхідності бути наполегливим у досягненні мети та якісного виконання робіт у професійній сфері.

загальнонаукові (фундаментальні)

- базові знання в галузі інформатики й сучасних інформаційних технологій;
- знання основ філософії, логіки, екології, що сприяють розвитку загальної культури й соціалізації особистості, спрямовують її до етичних цінностей;
- знання національної історії, розуміння причинно-наслідкових зв'язків розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності.

професійні (предметні, психолого-педагогічні, призначення)

- використання методів дослідження та аналізу складних об'єктів та явищ для розв'язання прикладних і наукових завдань;
- побудова та аналіз математичних моделей об'єктів та явищ;
- володіння теорією множин, логічними операціями та кванторами;
- використання аналітичних методів для дослідження поведінки функції однієї дійсної змінної;
- використання аналітичних методів для дослідження поведінки функції декількох дійсних змінних;

- використання аналітичних методів для дослідження поведінки функції комплексної змінної;
- використання алгебраїчних методів для вивчення математичних структур;
- використання методів теорії міри та інтегралу для дослідження поведінки функцій у вимірних просторах;
- використання методів функціонального аналізу для дослідження поведінки лінійних операторів на лінійних функціональних просторах;
- використання диференціальних рівнянь для дослідження динамічних систем;
- використання методів геометрії для дослідження кривих і поверхонь;
- використання основних методів теорії ймовірностей для дослідження випадкових явищ;
- використання основних методів математичної статистики для дослідження повторюваних випадкових явищ та обробки реальних даних;
- здатність організувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності та охорони праці;
- використання та розробляння спеціалізованого програмного забезпечення;
- використання теорії ймовірностей для дослідження ризикових явищ в інвестуванні та страхуванні.

11. ГЛОСАРІЙ

Бакалавр – освітньо-кваліфікаційний рівень вищої освіти особи, яка на основі повної загальної середньої освіти здобула базову вищу освіту, фундаментальні й спеціальні уміння та знання щодо узагальненого об’єкта праці (діяльності), достатнього для виконання завдань та обов’язків певного рівня професійної діяльності, що передбачені для первинних посад у певному виді економічної діяльності; перша ступінь вищої освіти в єдиному Європейському освітньому просторі. Для отримання освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр” необхідно навчатися у ВНЗ 3-4 роки; у процесі навчання випускник повинен, як правило, набрати 240 академічних кредитів ECTS;

вибіркова дисципліна – навчальна дисципліна, яка призначена для забезпечення студентів знаннями у вузьких сферах професійної діяльності; вибирається навчальним закладом та студентом із запропонованого списку;

виробнича практика – форма навчально-професійної діяльності студента в організаціях та установах відповідно до обраної спеціальності; проводиться у передбачений навчальним графіком час вільний від інших навчальних занять;

європейська кредитно-трансферна система (ECTS – European Credit Transfer System) – забезпечує прозорість системи підготовки фахівців з вищою освітою і сприяє накопиченню та трансферу (перезарахуванню) кредитів;

залік – форма підсумкового контролю знань; проводиться у формі усного спілкування студента з викладачем, письмової роботи, виконання тестових завдань; проводиться на останньому практичному занятті;

інформаційний пакет – пакет документів, який містить загальну інформацію про вищий навчальний заклад і відповідний інститут (факультет); відомості про кваліфікацію, яку набуває випускник; відомості про організацію навчального процесу; повний перелік пропонованих нормативних та вибіркового навчальних дисциплін, їх коротку анотацію; назву напрямів, спеціальностей (спеціалізацій); відомості про форми та умови проведення контрольних заходів і систему оцінювання якості освіти тощо;

іспит (екзамен) – це форма підсумкового контролю знань; проводиться у формі усного спілкування студента з викладачем, письмової роботи, виконання тестових завдань; проводиться у виділений навчальним графіком час;

кредит – одиниця виміру трудомісткості вивчення дисципліни; уніфікована одиниця виміру виконаної студентом (слухачем) сукупної аудиторної та самостійної навчальної роботи, що становить 1/60 від його загального річного навчального навантаження. Система кредитів передбачає взаємне зарахування останніх, так само, як і їх накопичення;

кваліфікаційна робота – це випускна робота студента, яка засвідчує його фаховий рівень та готовність до самостійної професійної діяльності; виконується, як правило, за останній навчальний рік за рахунок часу самостійної роботи студента під керівництвом викладача;

кваліфікація – здатність особи виконувати завдання та обов'язки в процесі здійснення відповідної професійної діяльності; кваліфікація вимагає

отримання певного освітньо-кваліфікаційного рівня та визначається через назву професії;

колоквіум – форма проміжного контролю знань; як правило, це перевірка теоретичних знань студентів;

консультації – вид навчальної діяльності призначений для додаткового спілкування студента з викладачем задля пояснення окремих положень навчальної дисципліни чи скерування студента на правильний шлях виконання індивідуальних завдань;

контрольні роботи – форма проміжного контролю знань; як правило, це перевірка практичних навичок студентів;

кредитно-модульна система організації навчального процесу (КМСОНП) – це модель організації навчального процесу, яка ґрунтується на поєднанні модульних технологій і залікових одиниць (залікових кредитів), охоплює зміст, форми та засоби навчального процесу, форми контролю якості знань і вмінь та навчальної діяльності студента у процесі як аудиторної, так і самостійної роботи;

курсова робота – індивідуальне завдання студента, яке стосується окремої чи цілого комплексу навчальних дисциплін; виконується за рахунок часу самостійної роботи студента під керівництвом викладача;

лекція – основна форма проведення навчальних занять у вищому навчальному закладі, призначених для засвоєння теоретичного матеріалу;

лабораторне заняття – форма навчального заняття, при якому студент під керівництвом викладача особисто проводить натурні або імітаційні експерименти чи досліди з метою практичного підтвердження окремих теоретичних положень даної навчальної дисципліни, набуває практичних навичок роботи з лабораторним устаткуванням, обладнанням, обчислювальною технікою, вимірювальною апаратурою, методикою експериментальних досліджень у конкретній предметній галузі;

модуль – це цілісна, чітко структурована змістова частина системи навчальних елементів навчальної дисципліни, яка повинна бути засвоєна студентом;

навчальна практика (статистична практика) – форма навчальної діяльності студента по виконанню практичних фахових завдань; проводиться

у виділений навчальним графіком час вільний від інших навчальних занять на базі випускової кафедри;

навчальний семестр – складова частина навчального часу студента;

навчальний план – це нормативний документ вищого навчального закладу, який складається з професійної програми та структурно-логічної схеми підготовки і визначає перелік та обсяг нормативних і вибіркових навчальних дисциплін, послідовність їх вивчення, конкретні форми проведення навчальних занять та їх обсяг, графік навчального процесу, форми та засоби проведення поточного і підсумкового контролю;

нормативна дисципліна – навчальна дисципліна, яка визначена навчальним планом як така, що визначає фаховий зміст підготовки студента;

практичне заняття – форма навчального заняття, при якій викладач організує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом відповідно сформульованих завдань;

програма навчальної дисципліни – це складова стандарту вищої освіти, яка визначає роль і місце навчальної дисципліни в підготовці фахівців, мету й основні завдання її вивчення, розкриває механізм реалізації мети, змістові модулі та інформаційний обсяг навчальної дисципліни, рівень сформованості вмінь і знань, перелік рекомендованих підручників, інших дидактичних та методичних матеріалів, критерії оцінювання успішності навчання, форми та засоби діагностики засвоєння змістових модулів;

порівняльна шкала оцінювання ECTS – європейська система оцінювання успішності засвоєння студентом кредитних модулів, яка передбачає семибальну шкалу (A, B, C, D, E, FX, F) і подвійне (описове та статистичне) визначення цих оцінок;

рейтинговий показник – це числова величина, яка дорівнює відсотковому співвідношенню суми балів з усіх модулів з кожної дисципліни до суми максимально можливих балів;

рейтинг – це комплексний показник якості навчання студента та його розвитку, що є інструментом інтегрованого оцінювання досягнень студентів з усіх навчальних дисциплін;

рейтингова система оцінювання – система, в основу якої покладено поопераційний контроль і накопичення рейтингових балів за різнобічну навчально-пізнавальну діяльність студента з певного кредитного модуля навчальної дисципліни;

освітньо-професійна програма підготовки – це перелік нормативних та вибіркових навчальних дисциплін із зазначенням обсягу годин, відведених для їх вивчення, форм підсумкового контролю;

самостійна робота студентів – форма навчальної діяльності студента, при якій студент виконує завдання визначені викладачем, опрацьовує теоретичний матеріал навчальних дисциплін, виконує підсумкові роботи (курсіві, кваліфікаційну);

семінарське заняття – форма навчального заняття, на якому студенти виступають з доповідями наперед визначені теми;

статистика (наука) – це розділ математичної науки, який вивчає методи збору та обробки інформації про масові явища, а також математичні моделі процесів, які розвиваються під впливом випадкових факторів;

статистика (напрямок підготовки, спеціальність) – це сфера професійної діяльності, в якій фахівці займаються вивченням та практичним застосуванням методів збору та обробки інформації про масові явища, а також побудовою та дослідженням математичних моделей процесів, які розвиваються під впливом випадкових факторів;

структурно-логічна схема підготовки – це наукове і методичне обґрунтування процесу реалізації освітньо-професійної програми підготовки.