

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:

01 «Освіта»

Спеціальність:

014.04 «Середня освіта (математика)»

**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. Ляш 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:

Оскільки випускникам спеціальності «Середня освіта (математика)» присвоюються педагогічні кваліфікації, то у навчальному плані передбачено виробничі (педагогічні) практики для формування відповідних практичних вмінь і адаптації до майбутньої професійної діяльності.

Під час четвертого року навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» студенти виконують обов'язки вчителя математики V-IX класів загальноосвітньої школи (тривалість – 6 тижнів), а під час першого року навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст» – вчителя математики X-XI класів загальноосвітньої школи (5 тижнів). Студенти освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» можуть проходити педагогічно-асистентську практику при математичних кафедрах факультету, проводячи практичні заняття з фахових предметів.

Практичні вміння із застосування обчислювальної техніки закріплюються під час обчислювальної практики після закінчення третього року навчання освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр» (2 тижні).

2) Коротка інформація про матеріально-технічну базу:

В розпорядженні кафедри алгебри та геометрії є: приміщення (к.405) для викладацького складу площею 36 кв.м., аудиторія кафедри (к. 404) площею 67 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: 3 комп'ютери, 2 принтери, сканер.

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.

7. НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН СПЕЦІАЛЬНОСТІ 014 «СЕРЕДНЯ ОСВІТА (МАТЕМАТИКА)»

Шифр за ОПШ		V. ПЛАН НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ																																			
		Розподіл за семестрами		Кількість годин							Розподіл годин на тиждень за курсами і семестрами																										
				з курсів		з аудиторних		з інших:			I курс	II курс	III курс	IV курс																							
		Екзамени	Заліки	практика	Курсова робота	завдячний обсяг	лекції	практичні	семінарські	лабораторні					самостійна робота																						
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22																
1	2																																				
1. Нормативна частина																																					
1.1. Цикл гуманітарної та соціально-економічної підготовки																																					
ГС.01	Українська мова (за проф. спрямуванням)																																				
ГС.02	Історія України																																				
ГС.03	Історія української культури																																				
ГС.04	Філософія																																				
ГС.05	Фізична культура																																				
	4				12,0	360	120	58	16	46										240									2			4	3				
1.2. Цикл фундаментальної та природничо-наукової підготовки																																					
ФП.01	Алгебра і теорія чисел																																				
ФП.02	Математичний аналіз I																																				
ФП.03	Лнійна алгебра																																				
	5	3			42,0	1260	420	210	210											840	10	3	5														
1.3. Цикл професійної та практичної підготовки																																					
1.3.1 Психолого-педагогічна підготовка																																					
ПП.01	Загальна психологія																																				
ПП.02	Вікова та педагогічна психологія																																				
ПП.03	Педагогіка з основами педагогічної творчості																																				
ПП.04	Методика викладання математики																																				
ПП.05	Сучасні технології у викладанні математики																																				
	2	5	1		24,0	720	240	110	80	20	30	480																									
1.3.2 Науково-предметна підготовка																																					
НП.01	Дискретна математика																																				
НП.02	Математичний аналіз II																																				
	1	1			6,0	180	76	32	44			104	5																								

НП.03	Диференціальна геометрія та топологія	3,4			12,0	360	120	60	60			240				5	3		
НП.04	Теорія міри та інтеграла Лебега	4			3,0	90	40	20	20			50							3
Усього		5	4		42,0	1260	446	216	230			814	5	11	9	3			
Усього за циклом професійної та практичної		7	9	1	66,0	1980	686	326	310	20	30	1294	5	4	13	11	6	3	2
Усього за нормативною частиною		12	16	1	120,0	3600	1226	594	536	66	30	2374	15	14	16	16	8	3	6
2. Вибіркова частина																			
2.1. Дисципліни за вибором навчального закладу																			
V3.01	Функціональний аналіз	6			9,0	270	90	44	46			180							6
V3.02	Аналітична геометрія	2	1		9,0	270	90	44	46			180	3	4					
V3.03	Диференціальні рівняння	3,4			9,0	270	120	60	60			150			4	4			
V3.04	Політологія	8			3,0	90	30	20			10	60							2
Усього		4	2		30,0	900	330	168	152		10	570	3	4	4	4	4	4	2
2.2. Дисципліни вільного вибору студента																			
2.2.3 Переліки дисциплін для вибору студентом																			
BC.01																			
BC.01.1	Іноземна мова		1,2		6,0	180	60		60			120	2	2					
BC.01.2	Англійська мова для початківців		1,2		6,0	180	60		60			120	2	2					
BC.02																			
BC.02.1	Програмування в C/C++	5			6,0	180	60	20			40	120							4
BC.02.2	Об'єктно-орієнтоване програмування	5			6,0	180	60	20			40	120							4
BC.03																			
BC.03.1	Теорія функцій комплексної змінної	5			9,0	270	90	44	46			180							6
BC.03.2	Комплексний аналіз	5			9,0	270	90	44	46			180							6
BC.04																			
BC.04.1	Афінна і проєктивна геометрія	6			6,0	180	60	30	30			120							4
BC.04.2	Основи геометрії	6			6,0	180	60	30	30			120							4
BC.05																			
BC.05.1	Теорія ймовірностей з основами статистики	7			6,0	180	60	30	30			120							4
BC.05.2	Ймовірність та статистика у шкільній	7			6,0	180	60	30	30			120							4
BC.06																			
BC.06.1	Конструктивна геометрія		7		6,0	180	60	30	30			120							4
BC.06.2	Методи розв'язування задач на побудову		7		6,0	180	60	30	30			120							4
BC.07																			

ВС.07.1	Рівняння математичної фізики	7				6,0	180	60	30	30	120											4
ВС.07.2	Рівняння з частинними похідними	7				6,0	180	60	30	30	120											4
ВС.08																						
ВС.08.1	Комбінаторика у задачах	8				6,0	180	60	30	30	120											5
ВС.08.2	Комбінаторний аналіз	8				6,0	180	60	30	30	120											5
ВС.09																						
ВС.09.1	Задачі математичних олімпіад	8				9,0	270	90	30	60	180											7
ВС.09.2	Методи розв'язання нестандартних задач	8				9,0	270	90	30	60	180											7
	Усього	7	3			60,0	1800	600	244	316	40	1200	2	2	10	4	12	12				
	Усього за вибірковою частиною	11	5			90,0	2700	930	412	468	50	1770	5	6	4	10	10	14	12			
3. Практична підготовка																						
ПР.01	Виробнича практика			8		9,0	270															
ПР.02	Обчислювальна практика			6		3,0	90															
ПР.03	Практикум з інформатики			5		3,0	90	30		30	60								2			
ПР.04	Практикум з елементарної математики			6		3,0	90	30		30	60									3		
ПР.05	Пакекти комп'ютерної математики			6		6,0	180	60		60	120									4		
ПР.06	Семінар-практикум англійською мовою для математиків			8		6,0	180	60		60	120											5
	Усього за циклом практичної підготовки	4	2	30,0	900	180	60	90	30	60	90	720	2	7	5							
	Усього за навчальним планом	23	25	2	1	240,0	7200	2200	930	974	126	170	5000	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Кількість годин на тиждень																					
	Кількість екзаменів																					
	Кількість заліків																					
	Кількість курсових робіт																					
	Практик																					

Навчальний план затверджено вченою радою факультету/інституту (протокол № від " " 20 року)

Декан факультету / директор інституту В.М. Пилипів
(підпис, прізвище та ініціали)

Завідувач випускової кафедри О.Р. Никифорчун
(підпис, прізвище та ініціали)

Погоджено: навчально-методичний відділ
" " 2016р.

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

	<p>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.</p> <p>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.</p>
<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, 1-2 семестри
<i>Анотація:</i>	<p>Мета дисципліни – розкрити роль і місце аналітичної геометрії у математиці, показати основні взаємозв'язки з іншими її розділами математики, виявити застосування аналітичної геометрії як у теоретичних, так і у прикладних напрямках. Цей предмет розвиває геометричну уяву, виробляє вміння і навички алгебраїчного аналізу геометричних об'єктів, закладає основи, обов'язкові для подальшого вивчення різних областей математики.</p> <p>При вивченні даного предмету студент повинен оволодіти класичними векторним та координатним методами, вивчити основні геометричні образи першого та другого порядку, їх чисельні характеристики та властивості, набути навички застосування аналітичної геометрії при розв'язуванні задач з інших галузей математики, зокрема, шкільних задач.</p>
<i>Форми контролю:</i>	залік, екзамен

<i>Предмет:</i>	Математичний аналіз I
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	1 рік, 1-2 семестри
<i>Анотація:</i>	<p>Мета курсу полягає у наданні майбутнім спеціалістам початкових знань у галузі класичного математичного аналізу. Курс передбачає засвоєння таких основних змістовних модулів: теорія дійсного числа, теорія границь послідовностей і функцій, неперервність функції однієї змінної, диференціювання функції</p>

	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>	залік, екзамен

<i>Предмет:</i>	Лінійна алгебра
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	1 рік, 1-2 семестри
<i>Анотація:</i>	<p>На сьогодні методи лінійної алгебри знайшли широке застосування і узагальнення в теорії кілець і модулів, в теорії груп, а також у функціональному аналізі. В останні десятиліття теорія лінійних нерівностей і нерозривно пов'язана з нею теорія афінних просторів зайняли одне з центральних місць в популярній області прикладної математики – теорії операцій. Завдяки цьому елементи теорії багатовимірних афінних просторів стали тепер обов'язковою частиною математичної освіти інженерів, економістів тощо.</p> <p>У результаті вивчення дисципліни студенти повинні засвоїти властивості і методи розв'язування систем лінійних алгебраїчних рівнянь, основи теорії матриць, властивості і застосування визначників, поняття і типи лінійних просторів та лінійних відображень, білінійні та квадратичні форми та їх застосування до дослідження кривих та поверхонь другого порядку.</p>
<i>Форми контролю:</i>	екзамен

<i>Предмет:</i>	Дискретна математика
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	1 рік, 1 семестр
<i>Анотація:</i>	<p>Мета курсу — 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</p>

	застосування положень даної дисципліни до подальшого вивчення різних областей математики. Зміст курсу включає вивчення основ теорії множин, що є мовою та головним інструментом сучасної математики, основних понять про відношення на множинах та класичні комбінаторні величин, ознайомлення з основами теорії графів та криптології.
<i>Форми контролю:</i>	залік , екзамен

<i>Предмет:</i>	Диференціальні рівняння
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	2 рік, 3-4 семестри
<i>Анотація:</i>	Курс передбачає засвоєння таких основних тем: предмет та методи теорії звичайних диференціальних рівнянь, 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>	екзамен

3. Цикл професійної та практичної підготовки

<i>Предмет:</i>	Іноземна мова
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	1 рік, 1-2 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

<i>Предмет:</i>	Алгебра і теорія чисел
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	1-2 роки, 2-3 семестри
<i>Анотація:</i>	Метою курсу є формування компетенцій майбутнього фахівця в галузі алгебри, засвоєння основних типів алгебраїчних структур, фундаментальних алгебраїчних фактів. Важливо виробити здатність “впізнати” відповідний тип алгебраїчної структури у об’єкті, описаному засобами інших галузей математики, перевірити виконання важливих властивостей, що формує абстрактне мислення і аналітичні здібності майбутніх математиків. Курс передбачає засвоєння таких основних змістовних модулів: основні алгебраїчні структури, поле комплексних чисел, кільце цілих чисел, алгебраїчні і трансцедентні числа та розклад у ланцюгові дроби, кільце поліномів і звідність, многочлени багатьох змінних, конгруенції, основи теорії груп, представлення груп, кільця.
<i>Форми контролю:</i>	екзамен

<i>Предмет:</i>	Математичний аналіз II
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	2 рік, 3-4 семестри
<i>Анотація:</i>	Цей курс поглиблює знання, отримані під час вивчення Математичного аналізу I і містить такі основні змістовні модулі: 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>	залік, екзамен

<i>Предмет:</i>	Диференціальна геометрія та топологія
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	2 рік, 3-4 семестри
<i>Анотація:</i>	Вивчення топології дозволяє усвідомлено користуватись такими базовими поняттями, як неперервність, збіжність, відкрита чи замкнена

	<p>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.</p> <p>При вивченні даного предмету студент повинен засвоїти основні поняття теоретико-множинної топології, зокрема, поняття неперервності у різних ситуаціях і варіантах – у метричних просторах, топологічних просторах, рівномірної неперервності, неперервності по сукупності аргументів і по кожному з них зокрема. Важливо виробити вміння порівнювати різні топології і метрики на одній множині, наприклад, на дійсній прямій, відчувати межі застосовності геометричної інтуїції. З диференціальної геометрії важливо розвинути і геометричну інтуїцію, і навички обчислення основних параметрів кривих та поверхонь.</p>
<i>Форми контролю:</i>	екзамен

<i>Предмет:</i>	Теорія міри та інтеграла Лебега
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	2 рік, 4 семестр
<i>Анотація:</i>	<p>Курс покликаний ознайомити студентів з поняттями міри Лебега, вимірних за Лебегом функцій, інтеграла Лебега та деякими узагальненнями поняття інтеграла і їх основними властивостями. Студенти повинні навчитися застосовувати властивості міри, вимірних функцій та інтеграла Лебега до розв'язування конкретних задач як теоретичного, так практичного характеру.</p> <p>Основні змістові модулі: множини та їх властивості, міра множини, лебегове продовження міри, вимірні функції та їх властивості, інтеграл Лебега та його</p>

	властивості, методи обчислення інтеграла Лебега, невизначений інтеграл Лебега та узагальнення поняття інтеграла.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Програмування в C/C++
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 5 семестр
<i>Анотація:</i>	Метою курсу є навчити студентів основам мов C/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.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Математична логіка і теорія множин
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 5 семестр
<i>Анотація:</i>	У результаті вивчення дисципліни студент повинен: засвоїти основні поняття і теореми з теорії множин та математичної логіки; розуміти призначення і зміст аксіом теорії множин, побудову ординалів і кардинальних чисел; розуміти значення аксіоми вибору для математики, вміти застосовувати лему Цорна та інші еквівалентні до неї твердження; вміти здійснювати логічні операції над висловлюваннями; з'ясувати різними методами, чи є формула логіки тавтологією, суперечністю, виконуваною; подавати булеві функції у вигляді нормальних форм та перетворювати їх; застосовувати аксіоми логіки та числення предикатів.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Функціональний аналіз
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 5-6 семестри
<i>Анотація:</i>	<p>Метою навчальної дисципліни є ознайомлення студентів з основними поняттями функціонального аналізу, зокрема, поняттями міри, інтеграла Лебега, метричними, лінійними, нормованими та евклідовими просторами, лінійними функціоналами та операторами, їх властивостями та застосуваннями до розв'язування конкретних задач як функціонального аналізу, так і суміжних дисциплін.</p> <p>Завданням навчальної дисципліни є: навчити студентів застосовувати властивості міри, вимірних функцій, інтеграла Лебега, лінійних, нормованих та евклідових просторів, лінійних функціоналів та операторів до розв'язування конкретних задач як теоретичного, так практичного характеру.</p>
<i>Форми контролю:</i>	екзамен

<i>Предмет:</i>	Рівняння математичної фізики
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 5-6 семестри
<i>Анотація:</i>	<p>У даному курсі 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.</p>
<i>Форми контролю:</i>	екзамен

<i>Предмет:</i>	Теорія функцій комплексної змінної
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 6 семестр
<i>Анотація:</i>	Мета дисципліни – формування у студентів нових

	теоретичних знань і практичних навичок, опанування ними основних методів та апарату теорії функцій комплексної змінної. Завдання дисципліни – засвоєння студентами теоретичних основ та ідей теорії функцій комплексної змінної та вироблення практичних навичок їх застосувань для розв'язання задач теоретичного та практичного характеру. Курс передбачає засвоєння таких основних тем: комплексні змінні та аналітичні функції, елементарні аналітичні функції, многозначні функції, інтегрування, функціональні ряди, нулі та ізольовані особливі точки, теорія лишків, аналітичне продовження.
<i>Форми контролю:</i>	екзамен

<i>Предмет:</i>	Теорія ймовірностей
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Цей курс закладає фундамент ймовірнісно-статистичних знань студентів, формує вміння аналізу випадкових явищ і процесів. У процесі його освоєння студент повинен оволодіти основними поняттями теорії ймовірностей (випадковий експеримент, випадкові події, ймовірнісні випадкові події, випадкові величини, функції розподілу та щільності розподілу випадкових величин, (не-)залежність випадкових подій та випадкових величин), розуміти основні теоретико-ймовірнісні закономірності (закони великих чисел, центральну граничну теорему) та вміти їх застосовувати при розв'язанні практичних задач. Основними змістовими модулями є: аксіоматика теорії ймовірностей, умовні ймовірності, схема стохастичних випробувань Бернуллі, випадкові величини та їх основні розподіли, математичне сподівання, дисперсія випадкової величини та її середнє квадратичне відхилення, випадкові вектори, граничні теореми теорії ймовірностей.
<i>Форми контролю:</i>	екзамен

<i>Предмет:</i>	Пакети комп'ютерної математики
-----------------	---------------------------------------

<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 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. Засвоєння загальних принципів при потребі дозволить розв'язувати різні математичні задачі з використанням і інших пакетів комп'ютерної математики.
<i>Форми контролю:</i>	екзамен

<i>Предмет:</i>	Математична статистика
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	У процесі освоєння матеріалу курсу студент повинен оволодіти основними поняттями та закономірностями математичної статистики (вибірка, її характеристики, оцінки, статистичні гіпотези та критерії їх перевірки), навчитися застосовувати ці поняття та закономірності при розв'язанні практичних задач у ситуаціях, де мають місце спостереження над достатньо великою кількістю об'єктів досліджуваної сукупності . Зміст дисципліни включає такі модулі: вступ до математичної статистики та основні поняття, оцінювання невідомих параметрів випадкових величин, методи побудови оцінок, вірогідні множини та інтервали, перевірка статистичних гіпотез, критерій Пірсона, елементи регресійного аналізу та методу найменших квадратів.
<i>Форми контролю:</i>	екзамен

<i>Предмет:</i>	Варіаційне числення і методи оптимізації
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Мета викладання дисципліни: ознайомити студентів з основами варіаційного числення, сформулювати у них уявлення про принципи математичного моделювання

	задач оптимального керування, виробити у студентів систему знань, умінь і навиків, що необхідні для застосування ними як майбутніми фахівцями методів теорії оптимізації в економіці, техніці, механіці, інформатиці, природознавстві та інших галузях професійної діяльності. Зміст дисципліни включає: основні леми варіаційного числення, варіаційні задачі з фіксованими і вільними кінцями, умови екстремуму другого порядку, математичні моделі задач оптимального керування, принцип максимуму Понтрягіна, принцип оптимальності Беллмана, задачі лінійного програмування, двоїстість, симплекс-метод, транспортна задача, цілочисельне програмування, методи нелінійної оптимізації.
<i>Форми контролю:</i>	екзамен

<i>Предмет:</i>	Методи обчислень
<i>Статус:</i>	Нормативна
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Метою курсу є формування у студентів у систематизованій формі поняття про наближені методи розв'язування прикладних задач, методи математичного моделювання, джерела похибок і методи оцінки точності результатів. Завданням дисципліни є вивчення теоретичних методів і засвоєння практичних навиків у використанні числових методів при розв'язанні різноманітних прикладних задач.
<i>Форми контролю:</i>	залік

4. Цикл дисциплін самостійного вибору навчального закладу

<i>Предмет:</i>	Практикум з елементарної математики
<i>Статус:</i>	Варіативна
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 6 семестр
<i>Анотація:</i>	Для повноцінної роботи у ролі вчителя математики у загальноосвітньому закладі важливо відшліфувати навички розв'язування шкільних задач, зокрема, застосовуючи вже здобуті знання університетської

	математики. У даному курсі систематично розглядаються різні типи задач елементарної математики, методи їх розв'язування та можливі помилки.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Практикум з LaTeX
<i>Статус:</i>	Варіативна
<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 для математиків
<i>Статус:</i>	Варіативна
<i>Рік, семестр</i>	2 рік, 3-4 семестри
<i>Анотація:</i>	Професійна діяльність математика вимагає володіння англійською мовою як одним з основних засобів. Усне і письмове спілкування науковців іноземною мовою має специфіку, що відрізняє його від спілкування у повсякденному побуті. Тому важливо виробити вміння коректно і точно висловлювати англійською математичні факти та міркування, писати наукові тексти згідно сформованих традицій, уникати традиційних для математиків-слов'ян помилок. У цьому і полягає призначення даного практикуму.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Безпека життєдіяльності і цивільний захист
<i>Статус:</i>	Варіативна
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 8 семестр
<i>Анотація:</i>	Дисципліна гіпотетично покликана навчити студентів приймати ефективні рішення у сфері цивільного

	захисту, з урахуванням особливостей майбутньої професійної діяльності випускників, а також досягнень науково-технічного прогресу. Зокрема, розглядається прогнозування надзвичайних станів (НС), визначення рівня ризику та обґрунтування комплексу заходів, спрямованих на відвернення НС, захист населення, матеріальних та культурних цінностей в умовах НС, локалізація та ліквідація їх наслідків.
<i>Форми контролю:</i>	залік

5. Цикл дисциплін вільного вибору студента

<i>Предмет:</i>	Спеціалізація Алгебра та геометрія
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	3-4 роки, 5-8 семестри
<i>Анотація:</i>	У результаті навчання за даною спеціалізацією студент отримує такі знання: основні поняття та факти теорії множин; математична логіка з теорією предикатів; основні типи матриць, нормальні форми матриць; лінійні простори, їх бази і вимірності; підпростори та дії над ними; властивості і канонічний вигляд лінійних операторів, білінійних та квадратичних форм; прямі і площини, їх рівняння; криві і поверхні другого порядку, їх інваріанти; відношення еквівалентності, передпорядку, часткового та лінійного порядку; напівгратки та гратки; типи і властивості напівгруп; типи груп: абелеві, неабелеві, скінченнопороджені, силовські, розв'язні; групи перетворень, зокрема, матричні групи; підгрупи, нормальні підгрупи, фактор-групи; гомоморфізми та ізоморфізми; кільця та модулі, ідеали і підмодулі; поля, розширення полів, зокрема, алгебраїчні; алгебраїчні і трансцедентні числа; поле розкладу і теорія Галуа; категорії в алгебрі, аналізі і топології, функтори і природні перетворення; числення предикатів і його реалізація засобами логічного програмування; формальні мови і дії на ними; регулярні мови і регулярні вирази; скінченні автомати Мілі та Мура, ініціальні автомати;

	<p>розпізнавання мови з допомогою скінченного автомата, задачі синтезу і аналізу; граматики та їх ієрархія; збіг класів регулярних, праволінійних та скінченно-автоматних мов; інструментальні засоби синтаксичного аналізу; (псевдо-)метричні простори, їх сепарабельність, повнота і поповнення; топологія і способи її задання, зокрема, (псевдо-)метрика, оператор замикання (внутрішності), база і передбаза, повна система околів; замкнені і відкриті множини; внутрішність, замикання, межа і похідна множина; неперервність та секвенціальна неперервність відображення; аксіоми відокремлення; властивості (не-)зв'язності та співвідношення між ними; неперервні продовження функцій і теорема Брауера-Тітце-Урисуна; компактні простори та множини, компактність у метричних просторах; топологічні та диференційовні многовиди, їх класи та класи відображень між ними; підмноговиди; дотичний простір та векторне поле; орієнтація многовида; гладкі криві та поверхні у евклідовому просторі; кривина та скрут кривої, формули Серре-Френе; перша і друга квадратична форма поверхні; кривина нормального і похилого перерізу, теорема Меньє; головні кривини, формула Ейлера, середня і гауссова кривини; внутрішня геометрія поверхні; основні задачі та алгоритми обчислювальної геометрії; проєктивні координати та їх застосування у комп'ютерній графіці; графічна модель бібліотеки OpenGL; перетворення моделювання і проектування; елементарні перетворення системи координат; графічні примітиви; задача освітлення; методи створення анімованих зображень; топологічні і метричні простори відображень та підмножин; фрактали і фрактальна вимірність; методи побудови фракталів — детерміністичні та ймовірнісні алгоритми; графи: орієнтовані та неорієнтовані, зважені, зв'язні, дерева; основні алгоритми на графах.</p>
<i>Форми контролю:</i>	заліки, екзамени

<i>Предмет:</i>	Спеціалізація Диференціальні рівняння
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	3-4 роки, 5-8 семестри
<i>Анотація:</i>	<p>У результаті навчання за даною спеціалізацією студент отримує такі знання і вміння:</p> <ul style="list-style-type: none"> - володіння теорією множин та методами математичної логіки; - застосування методів математичного аналізу для дослідження функцій однієї та кількох дійсних змінних; - застосування методів теорії функцій комплексної змінної; - застосування алгебраїчних методів для вивчення математичних структур; - застосування топологічних методів та диференціальних рівнянь для дослідження динамічних систем; - володіння методами аналітичної та диференціальної геометрії; - використання основних методів теорії ймовірностей і математичної статистики для дослідження випадкових явищ, статистичної обробки даних; - володіння методами функціонального аналізу; - застосування методів математичної фізики для моделювання реальних явищ; - використання та розробка спеціалізованого програмного забезпечення; - використання методів теорії випадкових процесів. <p>Студент навчається:</p> <p>Розв'язувати звичайні диференціальні рівняння та системи рівнянь</p> <p>Досліджувати стійкість розв'язків звичайних диференціальних рівнянь</p> <p>Будувати математичні моделі фізичних явищ</p> <p>Класифікувати рівняння у частинних похідних та зводити їх до канонічної форми</p> <p>Розв'язувати задачі Коші та Гурса для гіперболічних рівнянь та аналізувати процеси поширення коливань у необмежених середовищах</p>

	<p>Розв'язувати методами відокремлення змінних основні крайові задачі для рівнянь гіперболічного, параболічного, еліптичного типів. На основі цих розв'язків аналізувати розподіли фізичних полів у обмежених тілах та за їх межами</p> <p>Досліджувати основні властивості гармонічних функцій</p> <p>Розв'язувати крайові задачі для стаціонарних рівнянь методами функцій Гріна та теорії потенціалу.</p>
<i>Форми контролю:</i>	заліки, екзамени

<i>Предмет:</i>	Спеціалізація Математичний аналіз
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	3-4 роки, 5-8 семестри
<i>Анотація:</i>	<p>У результаті навчання за даною спеціалізацією студент отримує такі знання: властивості границь числових послідовностей та числових функцій, властивості неперервних функцій, диференціальне числення функцій однієї та багатьох змінних, теорію інтеграла Рімана; основні положення неявних функцій, методи обчислення похідних неявно заданих функцій, поняття числового, степеневого, функціонального ряду, різні види збіжності, поняття інтегралів залежних від параметрів та методи їх обчислення, елементи теорії інтеграла Стільтьєса, теорію криволінійних та поверхневих інтегралів першого та основи теорії рядів Фур'є, властивості перетворення Фур'є та інтегралу Фур'є; означення функції комплексної змінної, її моногенності та аналітичності, умови Коші-Рімана, геометричний зміст модуля та аргументу похідної аналітичної функції, означення конформного відображення, основні елементарні аналітичні функції і їх властивості, поняття многозначної функції та її однозначної гілки, основні многозначні функції, їх властивості і ріманові поверхні, означення визначеного інтегралу, інтегральні теореми Коші, означення і властивості типу Коші, інтегральну формулу Коші, означення первісної і пов'язані з нею</p>

	<p> властивості комплексної змінної, зв'язок між гармонійними та аналітичними функціями, теореми Тейлора і Лорана про розвинення аналітичних функцій у степеневі і узагальнені степеневі ряди, означення нуля і теорему єдності для аналітичних функцій, означення ізольованих особливих точок і теореми про визначення їх характеру, принцип максимуму модуля, означення та формули для обчислення лишків, основну теорему про лишки, формули для обчислення інтегралів за допомогою лишків, поняття логарифмічного лишку і теорему Руше, означення безпосереднього аналітичного продовження і принцип симетрії Рімана-Шварца; поняття множини, потужності множини, міри множини, основні властивості міри Лебега, властивості вимірних за Лебегом функцій та функцій з обмеженою змінною, поняття інтеграла Лебега, його властивості, зв'язок з інтегралом Рімана, властивості невизначеного інтеграла Лебега, інтегралів Лебега-Стільтьєса; означення та властивості метричних та повних метричних просторів, принцип стискаючих відображень та його застосування, означення та властивості лінійних, нормованих, банахових, евклідових та гільбертових просторів, зокрема класичних просторів послідовностей та функцій, поняття рефлексивного простору, слабкої топології та слабкої збіжності в банахових просторах, означення та властивості лінійних функціоналів та операторів і можливості їх застосування до розв'язування задач, означення і властивості узагальнених функцій; основні методи наближеного розв'язування задачі Коші для звичайних диференціальних рівнянь та крайових задач для звичайних диференціальних рівнянь другого порядку; оцінки похибок таких наближених обчислень;можливості реалізації наближених методів розв'язування диференціальних рівнянь на ЕОМ; теорію негаусівського аналізу; основні означення теорії узагальнених функцій, основні дії в просторах узагальнених функцій, означення прямого добутку та </p>
--	---

	<p>згортки двох узагальнених функцій, умови існування згортки та поняття загорткової алгебри, визначення перетворення Фур'є швидкоспадних функцій та повільно зростаючих розподілів, властивості перетворення Фур'є узагальнених функцій повільного росту, означення фундаментального розв'язку оператора в просторі узагальнених функцій, перетворення Лапласа узагальнених функцій повільного росту; основні економічні поняття, які вивчаються у мікроекономіці (моделями поведінки споживача, діяльності фірми, загальної теорії рівноваги) та макроекономіці; можливості прогнозування на основі класичних моделей тренду, методи прогнозування з урахуванням основних складових часових рядів, а саме, тенденції сезонних і випадкових коливань середньорічних темпів змін. можливості прогнозування на основі класичних моделей тренду, методи прогнозування з урахуванням основних складових часових рядів, а саме, тенденції сезонних і випадкових коливань середньорічних темпів змін; класи лінійних інтегральних рівнянь та мати поняття про нелінійні інтегральні рівняння, методи точного розв'язування лінійних інтегральних рівнянь: ітерованих ядер, за формулами Фредгольма, зведення до системи рівнянь, послідовних наближень, операційний; методи наближеного розв'язування лінійних інтегральних рівнянь та оцінки похибок наближених розв'язків; поняття комплексного числа, диференціальні операції теорії поля (градієнт, дивергенція, вихор), їх властивості, поняття дискретної та неперервної випадкових величин, їх числові характеристики, основні властивості, методологію та умови застосування апарату теорії рядів.</p>
<i>Форми контролю:</i>	заліки, екзамени

<i>Предмет:</i>	Спеціалізація Фінансова математика
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	3-4 роки, 5-8 семестри

<p><i>Анотація:</i></p>	<p>У результаті навчання за даною спеціалізацією студент отримує такі знання: властивості границь числових послідовностей та числових функцій, властивості неперервних функцій, диференціальне числення функцій однієї та багатьох змінних, теорію інтеграла Рімана; основні положення неявних функцій, методи обчислення похідних неявно заданих функцій, поняття числового, степеневого, функціонального ряду, різні види збіжності, поняття інтегралів залежних від параметрів та методи їх обчислення, елементи теорії інтеграла Стільтьєса, теорію криволінійних та поверхневих інтегралів першого та основи теорії рядів Фур'є, властивості перетворення Фур'є та інтегралу Фур'є; означення функції комплексної змінної, її моногенності та аналітичності, умови Коші-Рімана, геометричний зміст модуля та аргументу похідної аналітичної функції, означення конформного відображення, основні елементарні аналітичні функції і їх властивості, поняття многозначної функції та її однозначної гілки, основні многозначні функції, їх властивості і ріманові поверхні, означення визначеного інтегралу, інтегральні теореми Коші, означення і властивості типу Коші, інтегральну формулу Коші, означення первісної і пов'язані з нею властивості комплексної змінної, зв'язок між гармонійними та аналітичними функціями, теореми Тейлора і Лорана про розвинення аналітичних функцій у степеневі і узагальнені степеневі ряди, означення нуля і теорему єдності для аналітичних функцій, означення ізольованих особливих точок і теорему про визначення їх характеру, принцип максимуму модуля, означення та формули для обчислення лишків, основну теорему про лишки, формули для обчислення інтегралів за допомогою лишків, поняття логарифмічного лишку і теорему Руше, означення безпосереднього аналітичного продовження і принцип симетрії Рімана-Шварца; поняття множини, потужності множини, міри</p>
-------------------------	---

	<p>множини, основні властивості міри Лебега, властивості вимірних за Лебегом функцій та функцій з обмеженою змінною, поняття інтеграла Лебега, його властивості, зв'язок з інтегралом Рімана, властивості невизначеного інтеграла Лебега, інтегралів Лебега-Стільтьєса; означення та властивості метричних та повних метричних просторів, принцип стискаючих відображень та його застосування, означення та властивості лінійних, нормованих, банахових, евклідових та гільбертових просторів, зокрема класичних просторів послідовностей та функцій, поняття рефлексивного простору, слабкої топології та слабкої збіжності в банахових просторах, означення та властивості лінійних функціоналів та операторів і можливості їх застосування до розв'язування задач, означення і властивості узагальнених функцій; основні методи наближеного розв'язування задачі Коші для звичайних диференціальних рівнянь та крайових задач для звичайних диференціальних рівнянь другого порядку; оцінки похибок таких наближених обчислень; можливості реалізації наближених методів розв'язування диференціальних рівнянь на ЕОМ; теорію негаусівського аналізу; основні означення теорії узагальнених функцій, основні дії в просторах узагальнених функцій, означення прямого добутку та згортки двох узагальнених функцій, умови існування згортки та поняття загорткової алгебри, визначення перетворення Фур'є швидкоспадних функцій та повільно зростаючих розподілів, властивості перетворення Фур'є узагальнених функцій повільного росту, означення фундаментального розв'язку оператора в просторі узагальнених функцій, перетворення Лапласа узагальнених функцій повільного росту; основні означення теорії узагальнених функцій, основні дії в просторах узагальнених функцій, означення прямого добутку та згортки двох узагальнених функцій, умови існування згортки та поняття загорткової алгебри, визначення перетворення Фур'є швидкоспадних функцій та</p>
--	--

	повільно зростаючих розподілів, властивості перетворення Фур'є узагальнених функцій повільного росту, означення фундаментального розв'язку оператора в просторі узагальнених функцій, перетворення Лапласа узагальнених функцій повільного росту; як розробляти логічні схеми імітаційних моделей, методи машинної імітації випадкових подій і величин, використання машинної імітації в процесі прийняття рішень; основні економічні поняття, які вивчаються у мікроекономіці (моделями поведінки споживача, діяльності фірми, загальної теорії рівноваги) та макроекономіці.
<i>Форми контролю:</i>	заліки, екзамени

<i>Предмет:</i>	Психологія
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 5 семестр
<i>Анотація:</i>	Основні теми курсу: Предмет психології. Поняття про психологію. Мозок і психіка. Психіка і свідомість. Структура свідомості. Психічні явища і процеси. Психологія і математика. Стан, структура та методи сучасної психології. Сучасна психологія та її місце в системі наук. Взаємозв'язки психології та природничих наук. Методи психологічних досліджень. Особливість в діяльності і спілкуванні. Структура і основні види діяльності. Формування навичок. Поняття про спілкування. Функції, форми і засоби спілкування. Особливість в суспільстві і колективі. Поняття про особистість. Суспільно-історична природа особистості. Психологія пізнавальної діяльності. Індивідуально-психологічні особливості особистості.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Обчислювальна геометрія і комп'ютерна графіка
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 5 семестр
<i>Анотація:</i>	Цей курс є одним з основних серед предметів, важливих для діяльності математика у прикладній

	сфері. Його актуальність пояснюється тим, що фундаментом прикладних програм комп'ютерної графіки є математичні методи, особливо аналітична і проєктивна геометрія і відповідні види перетворень. Програмісти і аналітики, що працюють у царині комп'ютерної графіки, нерідко повинні будувати математичні моделі і розв'язувати складні геометричні задачі. Крім того, потенціал комп'ютерної графіки часто залишається не цілком реалізованим саме внаслідок неадекватного використання математичного апарату, неврахування його обмежень і допусків.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Педагогіка та педагогічна майстерність
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 6 семестр
<i>Анотація:</i>	Зміст дисципліни розкривається в темах: Структура системи вищої освіти в Україні. Історія української вищої школи, освіти та педагогіки. Різномірнева система вищої освіти в Україні та в країнах Західної Європи і США. Болонська конвенція. Державні та галузеві стандарти вищої освіти. Стандарти вищої освіти ВНЗ. Засоби діагностики якості вищої освіти. Правове регулювання діяльності науково-педагогічних працівників вищих навчальних закладів України. Сутність педагогічного процесу та його закономірності. Методи навчання у вищій школі. Загальні положення організації навчального процесу у вищих навчальних закладах. Курсова та предметна системи організації навчального процесу у сучасній вищій школі, модульна система навчання. Підготовка до лекції та її проведення. Підготовка до практичних, семінарських, лабораторних занять та їх проведення. Організація індивідуальної та самостійної позааудиторної роботи студентів. Основні принципи, методи і форми контролю знань студентів. Модульно-рейтингова та кредитно-модульна технології навчання. Підготовка навчально-методичних та дидактичних матеріалів.

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

<i>Предмет:</i>	Основи математичного моделювання
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	3 рік, 6 семестр
<i>Анотація:</i>	Курс знайомить із засадничими принципами та найпоширенішими методами математичного моделювання у таких частково математично формалізованих наукових галузях, як економіка, екологія та соціологія. Зокрема, вивчаються класичні аналітичні моделі мікро- та макроекономіки, екології та еколого-економічної взаємодії згідно з концепцією сталого розвитку.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Методика викладання математики
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Цей курс готує математиків до майбутньої педагогічної діяльності за фахом. Розглядаються основні підходи до викладання математики, загальна та спеціальна методика викладання математики. Теоретичні знання закріплюються на практичних і лабораторних заняттях, а також під час педагогічної практики, що відбувається у 8-му семестрі.
<i>Форми контролю:</i>	залік

<i>Предмет:</i>	Математична економіка
<i>Статус:</i>	Вибіркова
<i>Рік, семестр</i>	4 рік, 7 семестр
<i>Анотація:</i>	Метою дисципліни 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. Завдання дисципліни: 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.
<i>Форми контролю:</i>	залік

9. ФАХОВЕ СПРЯМУВАННЯ ТА КВАЛІФІКАЦІЙНІ ВИМОГИ ДО ФАХІВЦІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 014.04 «СЕРЕДНЯ ОСВІТА (МАТЕМАТИКА)»:

Фахове спрямування:

- аналіз і створення математичної моделі;
- розв'язування математичних задач у різних постановках;
- дослідження різних методів розв'язування математичних задач;
- дослідження математичних моделей засобами комп'ютерної техніки;
- набуття навиків викладацької майстерності.

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 здоров'я, соціальної, природної та техногенної безпеки та охорони праці;
- організація професійної діяльності;
- побудова та аналіз математичних моделей;
- використання методів лінійної алгебри;
- використання геометричних методів;
- виконання операцій з множинами;
- використання методів аналітичної та диференціальної геометрії;
- використання топологічних методів;
- використання методів алгебри і теорії чисел;
- використання методів обчислювальної геометрії;
- використання методів дискретної математики;
- використання методів елементарної математики та методики навчання математики;
- розв'язування типових задач програмових курсів.

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)

- використовувати методи дослідження та аналізу складних об'єктів та явищ для розв'язання прикладних і наукових завдань;
- будувати та аналізувати математичні моделі об'єктів та явищ;
- володіти теорією множин, логічними операціями та кванторами;
- вміти проводити пошук логічних схем доведення: розкласти складну проблему на прості; активізувати необхідні для розв'язання теоретичні знання; вибирати методи, способи, прийоми;
- вміти використовувати метод доведення від супротивного;
- вміти застосовувати метод математичної індукції;
- вміти використовувати алгебраїчні методів для вивчення математичних структур;
- вміти аналізувати гіпотетичне твердження, наводити приклади і контрприкладів;

- вміти проводити комп'ютерні експерименти для дослідження гіпотетичного твердження;
- вміти використовувати індукцію і дедукцію для розв'язування математичної проблеми;
- вміти використовувати методи аналітичної та диференціальної геометрії для дослідження кривих і поверхонь;
- вміти застосовувати основні комбінаторні методи та співвідношення;
- вміти застосовувати теорію графів;
- вміти застосовувати координатний і векторний методи;
- вміти застосовувати методи теорії алгоритмів;
- вміти застосовувати апарат логіки висловлювань;
- вміти застосовувати властивості загальних алгебраїчних структур;
- вміти планувати навчальний матеріал згідно програми, складати план-конспект уроку з математики, алгебри, геометрії, інформатики в основній школі;
- володіти методами розв'язання задач шкільного курсу математики та методикою навчання розв'язування таких задач.

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;

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

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 вибіркових навчальних дисциплін, їх коротку анотацію;

назву напрямів, спеціальностей (спеціалізацій); відомості про форми та умови проведення контрольних заходів і систему оцінювання якості освіти тощо;

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;

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;

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;

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;

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

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 вибіркового навчальних дисциплін із зазначенням обсягу годин, відведених для їх вивчення, форм підсумкового контролю;

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