

**Звіт завідувача кафедри фундаментальної математики
факультету математики і інформатики
Ямпольського Олександра Леонідовича, д.ф.-м.н., доцента**

ректору про роботу кафедри в 2019/2020 навчальному році

1. Робота з кадрами:

1.1. Склад кафедри (кількість осіб та ставок): загальна кількість науково-педагогічних працівників; загальна кількість наукових працівників; кількість докторів наук, професорів; кількість кандидатів наук, доцентів; кількість доцентів без наукового ступеня; кількість аспірантів, докторантів.

22 НПП – 15,5 ставок: науково-педагогічних працівників, 4 докт.наук, проф.; 3 докт.наук, доцента; 3 докт.наук, с.н.с.; 6 канд.наук, доцентів; 6 канд.наук, 1 ст. викладач без наук.ступеня; 3 аспіранта, докторантів – немає.

1.2. Захист дисертацій, робота з аспірантами та докторантами.

Подана дисертація до захисту – аспірантка Заварзіна О.О.

Успішно відбулися захисти докторських дисертацій Вишнякової Г.М. і Резуненка О.В.

1.3. Підвищення кваліфікації, виконання плану стажувань.

Доцент Каролінський Є.О. проходив стажування на кафедрі теоретичної фізики фізичного факультету Харківського національного університету ім. В. Н. Каразіна (120 годин) з 01.11.2019 р. по 30.12.2019 р. Як зазначено у виданому сертифікаті міжнародного зразка, індивідуальний план стажування було виконано повністю.

1.4. Діяльність із забезпечення оптимального балансу досвідчених та молодих викладачів і науковців.

Аспіранти кафедри: Заварзіна Олеся регулярно проводила практичні заняття з таких курсів: «Елементи алгебри та теорії чисел», «Лінійна алгебра», Нгуєн Т. Х. регулярно проводила практичні заняття з курсу «Елементи математичної логіки та дискретної математики».

1.5. Наявні проблеми та шляхи їх вирішення.

Частина викладачів мають неповні ставки, що потребує залучення коштів позабюджетного фінансування.

Карантин, що пов'язаний з COVID19 суттєво ускладнив навчальний процес. В цілому кафедра не мала достатньої кількості технічних засобів та методичних матеріалів для повноцінного забезпечення навчального процесу. Протягом квітні-травня зусиллями викладачів кафедри була сформована відповідна методична база і, частково, технічна.

Існує проблема нового набору на спеціальність 111-МАТЕМАТИКА. Для вирішення проблеми, кафедра прийняла участь у створенні спільного з університетом Ханчжоу (КНР) інституту в частині магістерських програм. На жаль, пандемія COVID19 призупинила цей процес.

Також з метою збільшення набору на спеціальність, була ліцензована програма підготовки магістрів з англійською мовою навчання, але за відсутності допомоги з боку рекрутингового відділу університету, запитів на програму не надійшло.

З цією ж метою планується створити групу по рекламі спеціальності МАТЕМАТИКА в соціальних мережах та Інтернеті на всеукраїнському рівні.

Існує проблема значного відсіву студентів на початкових курсах навчання. Впливових причин дві: низька якість підготовки з математики вступників на перший курс; втрата інтересу до навчання з причини непрозорих перспектив на ринку праці після отримання математичної освіти. З метою покращення якості шкільної освіти, кафедра

прийняла участь у забезпеченні нової навчально-професійної програми «Середня освіта», разом з кафедрою Вищої математики та інформатики. З метою орієнтації на ринок праці на кафедрі щороку переглядаються навчальні програми з метою введення курсів комп'ютерного спрямування.

2. Результати науково-інноваційної діяльності і роботи з комерціалізації результатів НДР:

2.1. Фундаментальні та прикладні НДР, що виконуються за результатами конкурсу, проведеного МОН України, обсяги їх фінансування в 2019 році (номери тем, угод, контрактів, прізвища керівників).

Фундаментальна НДР № 2-11-18, «Оператори в банахових, гільбертових, функціональних просторах та квазікристали Фур'є», керівник – д.ф.-м.н., професор Кадець В. М. Обсяг фінансування в 2019 році – 617 000 грн.

2.2. НДР, що виконуються за кошти держбюджету на конкурсній основі (ДФФД України, програма «Наука в університетах» тощо), обсяги їх фінансування в 2019 та 2020 роках (номери тем, угод, контрактів, прізвища керівників) – **немає**.

2.3. Роботи, що виконуються за договорами, грантами, замовленнями з іноземними замовниками, обсяги коштів, що надійшли до університету в 2019 та 2020 роках (номери тем, угод, контрактів, прізвища керівників) – **немає**

2.4. Роботи, що виконуються за договорами, грантами, замовленнями з українськими замовниками, обсяги коштів, що надійшли до університету в 2019 та 2020 роках (номери тем, угод, контрактів, прізвища керівників) – **немає**

2.5. Подання проектів для участі у міжнародних науково-освітніх програмах (навести назви програм, назви проектів, перелік партнерів) – **немає**.

2.6. Подання проектів для участі в українських науково-освітніх програмах (навести назви програм, назви проектів, перелік партнерів).

Конкурс Національного фонду досліджень України

Назва конкурсу "Підтримка досліджень провідних та молодих учених".

Проект "Оператори в нескінченновимірних просторах: взаємозв'язок геометрії, алгебри і топології".

Реєстраційний номер Проекту: 2020.02/0096

Науковий керівник Проекту Кадець Володимир Михайлович.

Склад групи: професор Володимир Кадець (керівник проекту), професор Ганна

Вишнякова, доцент Сергій Гефтер, аспірантки Олеся Заварзіна, Нгуен Тху Хієн, Ганна Гончарук.

2.7. Переговори, проведені з метою комерціалізації наукових результатів та їх результативність: **не було**.

2.8. Перелік інноваційних розробок, підготовлених для впровадження, описи яких надані до Інноваційного центру університету протягом звітнього періоду – **немає**.

2.9. Монографії, розділи монографій, видані англійською мовою та іншими іноземними мовами у провідних іноземних видавництвах наукової літератури (надати список) – **немає**.

2.11. Статті, опубліковані у виданнях, що враховуються системами SCOPUS та / або ISI (надати список): (за 2019-2020 рік).

Статті
Ознака, де опублікована робота: S/I/-
S (в SKOPUS), I (в виданнях, що мають імпакт-фактор) або без ознаки

N з/п	Факультет або науковий підрозділ	Автори: (ПІБ)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск, перша - остання сторінки роботи)	Ознака S/I/-
1	2	3	4	5	6	7
Статті						
1	ФМ	Il'inskii A., Ostrovska S.	On Lin's Condition for Products of Random Variables	Journal of Mathematical Physics, Analysis, Geometry	15, 1, с. 79–85	W, S
2	ФМ	Gefter S.L., Piven A.L.	Implicit linear nonhomogeneous difference equation in Banach and locally convex spaces	-//-	15, 3, с. 336 – 353	W, S
3	ФМ	Chueshov I., Fastovska T., Ryzhkova I.	Quasi-stability Method in Study of Asymptotic Behavior of Dynamical Systems	-//-	15, 4, с. 448-501	W, S

3 них Статті у зарубіжних виданнях

4	ФМ	Vasylichenkova A., Prilepsky J.E., Shepelsky D., Chattopadhyay A.	Direct nonlinear Fourier transform algorithms for the computation of solitonic spectra in focusing nonlinear Schrodinger equation	Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation	68, с. 347-371	S
5	ФМ	Rybalko Y., Shepelsky D.	Long-time asymptotics for the integrable nonlocal nonlinear Schrödinger equation	Journal of Mathematical Physics	60, 3, doi: 10.1063/1.5036705	S
6	ФМ	de Monvel A. B., Lenells J., Shepelsky D.	Long-time asymptotics for the Degasperis-Procesi equation on the half-line	Annales de l'Institut Fourier	69, 1, p. 171-230	S

7	ΦM	Favorov S. Yu.	Large Fourier quasicrystals and Wiener's Theorem	Journal of Fourier Analysis and Applications	25, 2, c. 377-392	S
8	ΦM	Dantas S., Kadets V., Sun Kwang Kim, Han Ju Lee, Martín M.	On the pointwise Bishop–Phelps–Bollobás property for operators	Canadian Journal of Mathematics	71, 6, c. 1421-1443	S
9	ΦM	Dantas S., Kadets V., Sun Kwang Kim, Han Ju Lee, Martín M.	There is no operatorwise version of the Bishop–Phelps–Bollobás property	Linear and Multilinear Algebra	doi/abs/10.1080/03081087.2018.1560388	-
10	ΦM	Yampolsky A.	Catacaustics of a Hypersurface in the Euclidean n -Space	Mediterranean Journal of Mathematics	16, 4	S, W
11	ΦM	Nguyen T.H., Vishnyakova A.	On a necessary condition for an entire function with the increasing second quotients of Taylor coefficients to belong to the Laguerre–Pólya class	Journal of Mathematical Analysis and Applications	480, 2, doi.org/10.1016/j.jmaa.2019.12.3433	S, W
12	ΦM	Karolinsky E., Pianzola A., Stolin, A.	Classification of Quantum Groups via Galois Cohomology	Communications in Mathematical Physics	doi.org/10.1007/s00220-019-03597-z	S
13	ΦM	Geftter S. L.	Entire Differential Operators of Infinite Order in the Space of Formal Laurent Series and in the Ring of Power Series with Integer Coefficients	Journal of Mathematical Sciences	239, 3, c. 282–291	S
14	ΦM	Angosto C., Kadets V., Zavarzina O.	Non-expansive bijections, uniformities and polyhedral faces	Journal of Mathematical Analysis and Applications	471, (1-2), c. 38-52	W, S
15	ΦM	Geftter S., Piven A.	Initial problem for a nonhomogeneous linear differential-difference equation in a Banach space for a class of exponential type entire functions	European Journal of Mathematics	doi:10.1007/s40879-019-	-

					00314- x	
16	ФМ	Gorkavyy V. Fesenko I.	On the model flexibility of Siamese dipyramids	Journal of Geometry	110, 1 (7), с. 1-18	S
17	ФМ	Dubovoy V.K., Fritzsche B., Kirstein B.	Characterization of Schur parameter sequences of polinomial Schur functions	Methods of Functional Analysis and Topology	25, 4, с. 289– 310	S

Тези

Ознака, де опублікована робота: S/I/-
S(в SCOPUS), I (в виданнях, що мають імпакт-фактор) або без ознаки

N з/п	Факультет або науковий підрозділ	Автори: (ПІБ)	Назва роботи	Назва видання, де опублікован о роботу	Том, номер (випус к, перша - остан ня сторін ки робот и)	Оз на ка S/I /-
1	2	3	4	5	6	
Тези						
1	ФМ	Шугайло О. О.	Застосування сучасних технологій в навчальному процесі	Всеукраїн- ська конфе- ренція «Проблеми викладання геометрії у закладах освіти: теорія, методика, практика». Квітень 8 – 10, 2019, Харків. Тези доповідей.	138- 139	
2	ФМ	Favorov S.	Distributions with discrete support, quasicrystals, and almost periodicity	Internationa l scientific conference "Algebraic and geometric	20	-

				methods of analysis". Book of abstract. May 28 – June 3, Odessa (Ukraine)		
3	ФМ	Yampolsky A.	Projective classification of points of a submanifold F^3 in E^6	International conference "Geometry, Differential Equations and Analysis", June 17-21, 2019, Kharkiv. Book of Abstracts	36-37	-
4	ФМ	Gordevskyy V. D., Hukalov O. O.	Some approximate solutions of the Bryan-Pidduck equation	-//-	43-44	-
5	ФМ	Gefter S. L., Piven A. L.	One-point initial problem for a nonhomogeneous linear differential-difference equation in a Banach space	-//-	42-43	-
6	ФМ	Фаворов С.Ю.	Про умову типу Бляшке для субгармонічних функцій з декількома множинами особливостей на межі	Всеукраїнська наукова конференція "Сучасні проблеми теорії ймовірностей та математичного аналізу", Ворохта (Івано-Франківська область) 25.02.19 - 01.03.19	21	-
7	ФМ	Nguyen T.H., Vishnyakova A. M.	On the conditions for the entire functions with monotonic second quotients of coefficients to belong to the Laguerre-Polya class	-//-	32	-
8	ФМ	Favorov S.	On a Blaschke-type condition for subharmonic functions with two sets of singularities on the boundary “.	International conference “Banach Spaces and	125	-

				their Applications", Lviv (Ukraine), 26 - 29.06.2019		
9	ΦM	Zavarzina O.	Linear expand-contract plasticity of ellipsoids in separable Hilbert spaces	-//-	127-129	-
10	ΦM	Nguyen T.H., Vishnyakova A.	On the Conditions for Some Entire Functions of Order Zero to Belong to the Laguerre-Polya	-//-	130	-
11	ΦM	Kadets V.	Slicely countably determined sets	-//-	53	
12	ΦM	Favorov S.	Distribution of values of holomorphic mappings to a Banach space and some applications.		20	-
				International Conference "Infinite-Dimensional Analysis and Topology", Ivano-Frankivsk, 16-20 October, 2019		
13	ΦM	Kadets V.	Spaces with «few» norm attaining functionals and no proximinal subspaces of codimension 2	-//-	27-28	-
14	ΦM	Kadets V., Zavarzina O.	Some results on GL-spaces	-//-	28-29	-
15	ΦM	Nguyen T.H., Vishnyakova A.	On the conditions for special entire functions relative to the partial theta-function and the Euler function to belong to the Laguerre-Polya	-//-	36	
16	ΦM	Zavarzina O.	Non-expansive bijections between unit balls of Banach spaces and related problems		37-38	-
				XIV Summer School "Analysis, Topology, Algebra and Applications", Pidzakh arychi village, Chernivtsi region, August 10 - 20, 2019		
17	ΦM	Nguyen T.H., Vishnyakova A.	On the Conditions for Some Entire Functions to Have Only Real Zeros	-//-	32	-
18	ΦM	Gefter S., Martsenyuk V,	Integer solutions of implicit linear difference equations of the		73-74	-
				The XII		

		Piven' A.	second order	International Algebraic Conference in Ukraine dedicated to the 215th anniversary of V. Bunyakovsky, July 02-06, 2019, Vinnytsia		
--	--	-----------	--------------	---	--	--

З них Тези у зарубіжних виданнях

19	ФМ	Karolinsky Eugene	Belavin-Drinfeld cohomology and classification of quantum groups	Quantum groups, quantum symmetric spaces and operator algebras, Kristineberg, Sweden 2-8 June 2019	3	
20	ФМ	Favorov S.	On a Blaschke-type condition for subharmonic functions with a set of singularities on the boundary	"Contemporary aspects of analysis II". Protaras (Cyprus) 06.05.19 - 10.05.19	9	
21	ФМ	Kadets V.	Measurable selectors of multifunctions in non-separable spaces	The 14th ILJU School of Mathematics "Banach Spaces and Related Topics" January 6 – 12, 2019, Seoul, Republic of Korea	5	
22	ФМ	Fastovska T., Krivoshein A.	Modeling, analysis, approximation theory toward applications in tomography and inverse problems	Volkswagen Stiftung International symposium, Radebeul, Germany, May 13-15, 2019	15	

23	ФМ	Favorov S.	Quasicrystals Fourier and tempered distributions with discrete support or spectrum	First Analysis Mathematica International Conference” Budapest 12.08.19-17.08.19	15	
24	ФМ	Fastovska T.	Long-time behaviour of transmission problems of elasticity	Proceedings of International conference "Infinite dimensional dynamical systems and attractors", Lanzhou, China, June 30-July 6, 2019	6	
25	ФМ	Ryzhkova-Gerasymova I.	Full von Karman plate without rotational inertia + fluid: strong solutions and their asymptotic behaviour	-//-	12	
26	ФМ	Fastovska T.	Asymptotic behaviour of Bresse type transmission problems,	International workshop " Modeling, interpolation and approximation for waves and signals", Luebeck, Germany, August 19-23, 2019	10	
27	ФМ	Ryzhkova-Gerasymova I.	Attractors for strong solutions to fluid-structure interaction models,	-//-	14	

**Публікації працівників кафедри фундаментальної математики
за перше півріччя 2020 року**

Статті

N з/п	Автори: (ПІБ)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск, перша-остання сторінки роботи)	Ознака S/I/-
1	3	4	5	6	7

3 них Статті у зарубіжних виданнях

18	Sánchez F.C., Dantas S., Kadets V., Kim S.K., Lee H.J., Martín M.	On Banach spaces whose group of isometries acts micro-transitively on the unit sphere	Journal of Mathematical Analysis and Applications	488 (1) https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2020.124046	S
19	Kadets V., Martín M., Meri J., Pérez A., Quero A.	On the numerical index with respect to an operator	Dissertationes Mathematicae	547, p. 1- 58.	S
20	Kadets V., Zavarzina O.	Generalized-lush spaces revisited	Annals of Functional Analysis	11, p. 244– 258	S
21	Kadets V., Lopez Perez G., Martín M., Werner D.	Equivalent norms with an extremely nonlinear set of norm attaining functionals	Journal of the Institute of Mathematics of Jussieu	19, p. 259-279.	S
22	Anne Boutet de Monvel, Iryna Karpenko, and Dmitry Shepelsky	A Riemann–Hilbert approach to the modified Camassa–Holm equation with nonzero boundary conditions,	Journal of Mathematical Physics	61, doi.org/10.1 063/1.5139 519	S
23	Katkova O., Tyaglov M., Vishnyakova A.	Linear finite difference operators with constant coefficients and distribution of zeros of polynomials	Constructive approximation	doi.org/10.1 007/s00365- 020-09507- 0	S
24	Gefter, S.L., Martseniuk, V.V., Goncharuk, A.B., Piven, A.L.	Analogue of the Cramer Rule for an Implicit Linear Second Order Difference Equation Over the Ring of Integers	Journal of Mathematical Sciences	244, p. 601– 607	S
25	Gefter S., Piven A	Initial problem for a nonhomogeneous linear differential-difference equation in a Banach space for a class of exponential type entire functions	European Journal of Mathematics	6, p. 197– 207	S
26	Gefter S.L., Piven A.L.	Formal Functional Calculus for Weakly Locally Nilpotent Operators in Fréchet Spaces	Journal of Mathematical Sciences	doi.org/10.1 007/s10958- 020-04842- w	S

Статті у зарубіжних виданнях, подані до друку

1	Thu Hien Nguyen and Anna Vishnyakova	On the closest to zero roots and the second quotients of Taylor coefficients of entire functions from the Laguerre-P'olya I class	submitted to Results in Mathematics		
---	---	--	---	--	--

Тези
Ознака, де опублікована робота: S/I/-
S(в SCOPUS), I (в виданнях, що мають імпакт-фактор) або без ознаки

N з/п	Автори: (ПІБ)	Назва роботи	Назва видання, де опубліковано роботу	Том, номер (випуск, перша-остання сторінки роботи)	Ознака S/I/-
1	3	4	5	6	
19	Фаворов С.Ю.	Сучасні проблеми теорії ймовірностей та математичного аналізу	Всеукраїнська наукова конференція "Сучасні проблеми теорії ймовірностей та математичного аналізу", Ворохта (Івано-Франківська область) 26.02.20 - 01.03.20	21	-
20	Nguyen T.H., Vishnyakova A. M.	On the closest to zero roots and the second quotients of Taylor coefficients of entire functions from the Laguerre-P\olya I class	-//-	32	-
21	Vishnyakova A. M.	Hermite-Poulain theorems for linear finite difference operators	-//-	36	-

Конференції, організовані підрозділами університету
(м - Міжнародні, у - Українського рівня)

N з/п	м/у	Факультет або науковий підрозділ	Назва заходу	Термін проведення
1		2	3	4
1	м	ФМІ	International conference "Geometry, Differential Equations and Analysis" присвячена 100-річчю з дня народження О.В. Погорелова	17.06.19 – 21.06.19

2.10. Монографії, видані за рішенням Вченої ради Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна – **немає**.

2.12. Відомості щодо міжнародних конференцій, проведених на базі Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, що були організовані кафедрою – **Конференція до ювілею Погорєлова О.В. *International conference “Geometry, Differential Equations and Analysis” присвячена 100-річчю з дня народження О.В. Погорєлова (17.06.19 – 21.06.19)***

2.13. Відомості щодо всеукраїнських конференцій, проведених на базі Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, що були організовані кафедрою – **немає.**

2.14. Подання матеріалів для здобуття державних премій в галузі науки і техніки, стипендій, грантів, премій Президента України, Верховної Ради України, Кабінету Міністрів України, НАН України – **немає**

2.15. Організація наукової роботи студентів та її результати.

8 грудня 2019 року студенти факультету математики і інформатики взяли участь в міжнародній математичній олімпіаді "Mirror of the 80th William Lowell Putnam Mathematical Competition" та посіли наступні місця: 1 місце - Шевченко Ольга, гр. М-131; Слободянюк Денис, гр. М-111; Рябов Володимир, гр. М-141; 3 місце - Рибалко Поліна, гр. М-141; Кравцов Артур, гр. М-121.

З 25 по 30 липня 2020 року у дистанційній формі проходила 27 Міжнародна олімпіада з математики для студентів, у якій взяли участь 546 студентів з 45 країн світу. Організатором олімпіади був University College London.

Одне з перших місць отримав студент 4 курсу Володимир Рябов. Друге місце виборола студентка 3 курсу Ольга Шевченко, випередивши при цьому, зокрема, студентів Стенфорда та Московського державного університету імені М. В. Ломоносова.

Аспірантка кафедри Заварзіна Олеся Олегівна отримала стипендію Ейлера від німецького фонду DAAD на 2019-2020 учбовий рік і наукову стипендію імені М.В. Остроградського від Харківської облдержадміністрації (2020).

Стаття Заварзіної О.О. була нагороджена як краща стаття року (серед 96 статей, які опубліковані у 2018 і 2019 роках у журналі Annals of Functional Analysis).

2.16. Наявні проблеми та шляхи їх вирішення.

Підсилювати роботу в напрямку розвинення міжнародного співробітництва викладачів кафедри.

3. Результати роботи із забезпечення якості освіти:

3.1. Відомості про загальне та навчальне навантаження кафедри, середнє навантаження на 1 ставку науково-педагогічних працівників (НПП).

Обсяг навантаження кафедри в 2019-2020 навчальному році складає 8795,85 годин. Середнє навантаження на 1 ставку – 567,5 годин.

3.1. Розвиток матеріальної бази навчального процесу.

За рахунок НДР № 2-11-18 придбано в 2019 році: папір А4 (20 пачок).

3.2. Ліцензування та акредитація напрямів і спеціальностей підготовки фахівців.

Ліцензовані всі напрямки та спеціальності, за якими ведеться підготовка фахівців на кафедрі.

3.3. Запровадження нових навчальних дисциплін (надати список, прізвища викладачі-розробників)

Теорія графів – старший викладач Щербина О.С., Основи алгебраїчної топології – професор Болотов Д.В.

3.4. Робота зі вступниками, профорієнтаційна активність.

Доцент Гефтер С.Л. працював в приймальній комісії, доцент Гукалов О.О. займався профорієнтаційною діяльністю. Старший викладач Щербина О.С. проводив роботу з учнями ХФМЛ 27, брав участь в організації та журі олімпіад, проводив агітацію на фінальному етапі XXII турніру юних математиків (м.Чернівці).

Старший викладач Петров Є.В. у 2019-2020 навчальному році був членом журі обласної олімпіади з математики, обласного конкурсу-захисту учнів-членів МАН України, міського турніру юних математиків, рецензував роботи учнів-членів МАН України та консультував учнів харківського ліцею №149 при виконання робіт МАН.

3.5. Видання підручників та іншої навчальної літератури (з грифом МОН України та без грифу МОН України) (надати список) -

О.Л. Ямпольський. Аналітична геометрія. Вектори, прями і площини. ХНУ ім. Каразіна 2020, – 116 С.

3.6. Розміщення навчальної та методичної літератури в репозитарії університету (надати список) – **немає**

3.7. Забезпечення навчальних дисциплін електронними навчальними ресурсами, розміщеними на сайті університету (плани та програми, електронні версії підручників, навчальних посібників, лекційні презентації, матеріали для самостійної роботи студентів, завдання для самоконтролю, приклади екзаменаційних білетів тощо).

Всі навчальні дисципліни забезпечені електронними навчальними ресурсами (плани та програми, електронні версії підручників, навчальних посібників, матеріали для самостійної роботи студентів, завдання для самоконтролю).

3.8. Розвиток кафедрального веб-сайту.

Кафедральний веб-сайт регулярно оновлюється, відмічено багато відвідувань кожного місяця (Україна, Росія, Німеччина, Польща, Велика Британія тощо).

3.9. Контроль якості навчального процесу, аналіз проведення відкритих занять.

Проводяться взаємовідвідування занять викладачами, зокрема, завідувачем кафедри, відкриті заняття. Результати обговорюються на засіданнях кафедри.

3.10. Оновлення форм і методик викладання.

Методика викладання регулярно обговорюється на засіданнях кафедри.

3.11. Розробка електронних (дистанційних) курсів за заочною формою навчання, запровадження елементів електронного навчання при навчанні за денною формою (надати назви курсів, прізвища викладачів-розробників).

Ст. викладач Шугайло О. О. оновила та доповнила електронний дистанційний курс «Алгебра та геометрія» I сем., «Алгебра та геометрія» II сем.

Використовуючи платформу Google Classroom, доцент Каролінський Є.О., доцент Фастовська Т.Б. розробили свої онлайн курси для плідної співпраці зі студентами.

3.12. Викладання англійською мовою (які дисципліни викладаються, кількість НПП, які беруть участь у викладанні) – **не викладаються.**

3.13. Робота з працевлаштування випускників та її результати.

Проводиться робота з працевлаштування випускників у ВНЗ Харкова та в аспірантуру академічних інститутів.

3.14. Інтернаціоналізація навчального процесу, забезпечення академічної мобільності працівників та осіб, які навчаються, залучення іноземних студентів та аспірантів, участь у програмах спільних дипломів.

1. Студентки групи М161 К. Беленова, Є. Коваль навчаються за програмою подвійних дипломів з університетом Л'Акваїлі, Італія.
2. Проф. Д.Г. Шепельський прочитав лекції в Люблянському університеті, Словенія.
3. Проф. В.М. Кадець був опонентом дисертаційної роботи в Університеті Тарту, Естонія.
4. Аспірантка О.О. Заварзіна взяла участь у програмі академічних обмінів DAAD, Вільний університет Берліна, ФРН.

3.15. Наявні проблеми та шляхи їх вирішення.

Подальше вдосконалення методичного забезпечення навчального процесу.

4. Міжнародне та міжвузівське співробітництво:

1) Міжнародні наукові проєкти:

- Проф. В.М. Кадець, "Técnicas geométricas y algebraicas en el estudio de los operadores en espacios de Banach", фінансування Ministerio de Ciencia, Innovación e Universidades, Іспанія.
- Доц. І.А. Рижкова, доц. Т.Б. Фастовська, "From modeling and analysis to approximation", фінансування Volkswagen Stiftung, ФРН.

2) Наукові візити:

- Проф. В.М. Кадець до Університету Гранади, Іспанія.
- Доц. І.А. Рижкова, доц. Т.Б. Фастовська до Технічного університету Брауншвейга, ФРН.
- Проф. Шепельський до Астонського університету, Велика Британія.

3) Участь у конференціях, семінарах:

- Доц. І.А. Рижкова, доц. Т.Б. Фастовська міжнародна конференція "Analytical Modelling and Approximation Methods", 4-8 березня 2020, Берлін, ФРН.
- Доц. І.А. Рижкова, доц. Т.Б. Фастовська міжнародна конференція "Dynamics of PDEs", 18-21 січня 2020, Гілфорд, Велика Британія.
- Проф. М.В. Щербина міжнародна конференція "Random Schroedinger operators, and related topics", 17-21 лютого 2020, Флоренція, Італія.
- Проф. М. В. Щербина, School and Workshop on Random Matrix Theory and Point Processes, 23-27 вересня 2019, Трієст, Італія.

4) Міжвузівське співробітництво:

- Зав. каф. О.Л. Ямпольський у складі делегації ХНУ ім. В.Н. Каразіна перебував з візитом до Нормального Ханчжоуського університету, КНР, було підписано угоду про співробітництво та розроблено спільну програму підготовки магістрів.

5) Участь в міжнародних комісіях:

-Проф. М.В. Щербина, участь в комісії по присудженню Європейських грантів (I етап), Брюссель, Бельгія.

-Проф. М.В. Щербина, участь в комісії по оцінюванню програми «NCCR SwissMap», Цюрих, Швейцарія.

5. Виховна робота, взаємодія зі студентським самоврядуванням та його органами:

Наводяться дані про роботу кураторів, роботу в гуртожитку, участь в організації дня факультету, спортивних змагань тощо).

Куратори груп: М-111 – доцент Вишнякова Г.М., М-121 – ст. викладач Щербина О.С., М-122 – ст. викладач Петров Є.В., М-131 – ст. викладач Шугайло О.О.; М-141 – зав. кафедри Ямпольський О.Л., М-161 – доцент Фастовська Т.Б.

6. Робота зі створення безпечних умов праці та навчання, забезпечення протипожежної безпеки:

Один раз в квартал зі співробітниками кафедри проводяться інструктажі з охорони праці та протипожежної безпеки.

7. Завдання кафедри у наступному навчальному році:

- розроблення робочих програм навчальних дисциплін;
- оновлення робочих програм навчальних дисциплін;
- підготовка до аудиторних занять;
- відвідування занять викладачами кафедри;
- контрольні відвідування завідувачем кафедри;
- перевірка кваліфікаційних робіт магістрів на наявність запозичень

- публікація статті у науковому виданні, що індексується у міжнародних наукометричних базах SCOPUS та/або Web of Science та має імпакт-фактор більше 1;
- публікація статті у науковому виданні, що індексується у міжнародних наукометричних базах SCOPUS та/або Web of Science та має імпакт-фактор менше 1;
- виступ з усною доповіддю на науковій, науково-практичній конференції в Україні;
- захист дисертації;

- виконання обов'язків куратора академічної групи;
- робота у Вченій раді університету;
- робота у Вченій раді факультету;
- робота у методичній комісії факультету;
- керівництво кафедрою;
- ведення документації кафедри;
- участь у профорієнтаційній роботі та довузівській підготовці;
- участь у засіданнях кафедри;

- запрошення можливих роботодавців на кураторські години;

Завідувач кафедри фундаментальної математики _____ Олександр ЯМПОЛЬСЬКИЙ