У поточному навчальному році колективом кафедри видано 1 навчальний посібник з дозволом ХНАДУ.

Опубліковано 60 наукових і науково-методичних робіт, з них:

* 2 статті у Міжнародних наукових виданнях у дальньому зарубіжжі (науково-метричні бази Scopus, Index Copernicus);
* 7 статей у вітчизняних наукових виданнях (науково-метричні бази Web of Science, Index Copernicus);
* 16 статей у фахових наукових виданнях України;
* 7 статей у інших наукових виданнях України та зарубіжжя;
* 35 статей студентів самостійно (під керівництвом викладачів).

Колективом кафедри організовано Всеукраїнську науково-практичну конференцію студентів і молодих вчених: «Математична підготовка в багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених», згідно плану МОН (13–14 квітня 2017 р.). У роботі конференції прийняли участь:

* 158 осіб;
* 9 міст України;
* 15 ВНЗ України;
* 2 ВНЗ зарубіжжя.

За матеріалами доповідей сформовано електронне наукове видання «Математична підготовка в багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених».- Харків: ХНАДУ, 2017.- 432 с.

Кафедрою вищої математики виділено 3 напрями наукової роботи студентів під керівництвом викладачів:

* науково-педагогічна діяльність видатних вчених у галузі фундаментальних досліджень;
* новітні математичні підходи у вивченні природничо-математичних дисциплін;
* фундаментальні основи розв'язання професійно-прикладних задач.

Організовано роботу секції вищої математики на 79-й Міжнародній студентській конференції (ХНАДУ). У роботі секції прийняли участь:

* 32 студенти;
* 2 ВНЗ.

Студенти під керівництвом викладачів кафедри вищої математики зробили 75 доповідей на 1-й Міжнародній і 1-й Всеукраїнській конференціях.

Студенти підготували до участі у Всеукраїнських конкурсах 4 наукових роботи.

За результатами 2-го етапу Всеукраїнського конкурсу наукових робіт 1 студентка була запрошена до участі в конференції ВКНР.

Викладачі кафедри зробили 24 доповіді на 10-ти наукових і науково-методичних конференціях:

* 8 доповідей на 8-и Міжнародних конференціях;
* 17 доповідей на 2-х регіональних конференціях.

 **НАУКОВО-ДОСЛІДНА РОБОТА КАФЕДРИ**

До дня науки в Україні 21 травня 2017 р. кафедра вищої математики присвятила наступні заходи:

1. Підготовка та проведення дня кафедри «**Науково-педагогічна діяльність видатних вчених Харкова в галузі природничо-математичних дисциплін**».

2. Підготовка та участь студентів у Всеукраїнській науково-практичній конференція студентів і молодих вчених «М**атематична підготовка в багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених**».

3. Підготовка і випуск електронного Збірника статей студентів та молодих вчених «М**атематична підготовка в багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених**».

4. Публікація трьох статей в журналах, що індексуються у науково-метричних базах: Scopus, Index Copernicus.

**Основні напрями наукової діяльності кафедри.**

*У поточному навчальному році наукова робота викладачів кафедри (виконання держбюджетної НДР з публікацією результатів) здійснювалася в наступних основних напрямах:*

**І. Фундаментальні і прикладні дослідження в галузі математики**

(доц. Фастовська Т.Б., доц. Сидоров М.В., ст.викл. Мороз І.І.).

**ІІ. Наукові дослідження в галузі педагогіки з проблем фундаменталізації математичної підготовки в умовах нової парадигми освіти**

(доц. Ярхо Т.О., доц. Ємельянова Т.В., доц.. Клімова І.М., доц. Пташний О.Д., доц. Ричкова Л.В., ст.. викл. Михайленко І.В., ст. викл. Нестеренко В.О., ст. викл. Михайленко А.Г.).

*Кафедрою вищої математики виділено 3 напрями наукової роботи студентів під керівництвом викладачів:*

**1**. **Науково-педагогічна діяльність видатних вчених у галузі фундаментальних досліджень;**

**2. Новітні математичні підходи у вивченні природничо-математичних дисциплін;**

**3. Фундаментальні основи розв'язання професійно-прикладних задач.**

#  **Перелік статей, що опубліковано викладачами кафедри**

**Викладачами кафедри в звітньому навчальному році опубліковано 25 статей, студентами (самостійно) під керівництвом викладачів - 35 статей**.

З них: 2 статті в міжнародних виданнях у дальньому зарубіжжі, зареєстрованих у наукометричних базах даних Index Copernicus i Scopus (доц. Ярхо Т. О., доц. Фастовська Т.Б.); 7 статей у вітчизняних фахових виданнях, зареєстрованих у наукометричних базах даних Web of Science, Index Copernicus (доц. Ярхо Т. О., доц. Ємельянова Т.В., ст. викл. Нестеренко В.О.); 9 статей у вітчизняних фахових виданнях (доц. Ємельянова Т.В., доц. Сидоров М.В., ст. викл. Мороз І.І.); 7 статей в інших наукових виданнях України та зарубіжжя (доц. Ємельянова Т.В., доц. Лукащук Т.І., доц. Сидоров М.В., ст. викл. Михайленко І.В., ст. викл. Нестеренко В.О.).

**. Статті, що опубліковано в міжнародних виданнях у дальньому зарубіжжі – 2 статті**

1. Chueshov I., Fastovska T., On interaction of circular cylindrical shells with a Poiseuille type flow Evolution Equations and Control Theory (2016), Vol. 5, no. 4, 605-629 **(Scopus).**

2. Yarkho T. Fundamentalization of Professional Technical Preparation of Future Specialists and its Status under the Conditions of Competence-Based Approach in Higher Education European humanities studies: State and Society. Europejskie studia humanistyczne: Państwo i Spoleczeństwo. – 2016. – №2. – Р. 258–271 (**Index Copernicus**).

**Статті, що опубліковано у вітчизняних фахових виданнях, зареєстрованих у наукометричних базах Scopus, Web of Science, Index Copernicus: 7 статей.**

1. Ярхо Т.О. Діагностичний компонент фундаменталізаціі базової математичнох підготовки майбутніх фахівців технічного профілю у вищих навчальних закладах / Т.О. Ярхо // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: педагогіка. 2016.- №3.- с. 94–100 (**Index Copernicus**).

2. Ярхо Т.О. Формування змісту базової математичної підготовки майбутніх фахівців технічного профілю на освітньо-науковому рівні доктора філософії / Т.О. Ярхо // Наука і освіта: науково-практичний журнал Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д. Ушинського. Педагогіка. – 2016.– №10.– с. 212–220 (**Web of Science, Index Copernicus**).

3. Ярхо Т.О. Багатоступенева математична підготовка майбутніх фахівців технічного профілю у системі неперервної освіти в контексті європейської інтеграції / Т.О. Ярхо //Порівняльно-педагогічні студії: науково-педагогічний журнал.– 2016.– № 3–4 (29–30). – С. 18–24 (**Index Copernicus**).

4.Ємельянова Т.В. Структурні компоненти механізмів розвитку здібностей студентів у системі неперервної математичної освіти / Т.В.Ємельянова // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: збірник наукових праць.– 2016.- №7 (61) – С.143-153 (**Index Copernicus**).

5. Ємельянова Т.В. Механізм розвитку когнітивного простору студентів в процесі математичної підготовки в сучасному університеті / Т.В.Ємельянова // Наукові записки Тернопільського національного університету ім. В.Гнатюка. Серія: педагогіка. - 2017. - №1. - с.192-199 (**Index Copernicus**).

6. Ємельянова Т.В. Про механізм метакогнітивного розвитку здібностей студентів в процесі математичної підготовки / Т.В.Ємельянова // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: збірник наукових праць.– 2017.- №2.– С. 69-78 (**Index Copernicus**).

7. Ємельянова Т.В. Про механізм активізації пізнавального простору особистості в процесі мислення / Т.В.Ємельянова, В.О. Нестеренко // Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології: збірник наукових праць.– 2017.- №3(67).– С.165-175 (**Index Copernicus**).

**Статті, що опубліковано у вітчизняних фахових виданнях: 9 статей.**

1. Ємельянова Т.В. Про механізм цілеспрямованого розвитку когнітивних здібностей студентів в процесі неперервної математичної підготовки / Т.В. Ємельянова // Гуманітарний Вісник ДВНЗ «Переяслав - Хмельницький державний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди».- Додаток 1 до Вип. 37. Том II (70): Тематичний випуск «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору».– К.: Гнозис, 2016.– С. 86-95.

2. Сидоров М.В. Численный анализ одного нелинейного эллиптического уравнения, возникающего при моделировании микроэлектромеханических систем / О.С. Кончаковская, М.В. Сидоров // Радиоэлектроника и информатика.- 2016.- № 2 (73).- С. 3-11.

3. Сидоров М.В. Оптимальное граничное управление колебаниями однородной струны / Н.В. Гибкина, М.В. Сидоров, А.В. Стадникова // Радиоэлектроника и информатика.- 2016.- № 2 (73).- С. 23-28.

4. Сидоров М.В. Складні проценти та число е – методологія міждисциплінарного зв’язку математики та економіки / І.Г. Яловега, М.В. Сидоров, Д.О. Гончаров // Збірник наук. пр. ХНПУ ім. Г.С. Сковороди.- Вип. 16, 2016.- С. 110-122.

5. Мороз И.И. Практический опыт изучения отказов в объемных гидропривода // Г.А. Аврунин, И.И. Мороз, И.Г. Пимонов // Промислова гідравліка і пневматика.- 2016.- № 4(50), С. 3-12.

6. Мороз И.И. Регулирование температуры рабочей жидкости в объемных гидроприводах мобильных машин / Г.А. Аврунин, И.И. Мороз, И.Г. Пимонов // Промислова гідравліка і пневматика, 2016, № 1(51), С. 11-20.

7. Мороз И.И. Разработка методики стендових исследований объемной гидропередачи / Г.А. Аврунин, И.И. Мороз, И.Г. Пимонов // Вестник Харьковского національного автомобильно-дорожного университета. Сборник научных трудов.- 2016.- Вып. 73.- С. 92 -99.

8. Мороз И.И. Масловоздушные охладители фирмы «HYDAC INTERNATIONAL» для объемных гидроприводов / Г.А.Аврунин, И.И.Мороз, И.Г.Пимонов Е.А. Суркова // Промислова гідравліка і пневматика 2016, №3(53), с. 3-10.

9. Мороз И.И. Расчет объемного гидропривода аэродромного передвижного электроагрегата при его построении по модульному принципу / В.М. Краснокутский, Г.А. Аврунин, И.И. Мороз // Промислова гідравліка і пневматика.- 2016.- №3 (53), С. 52-58.

**Статті, що опубліковано в інших наукових виданнях України та зарубіжжя – 7 статей.**

1. Емельянова Т.В. Активация когнитивного потенциала как ключового механизма развития способностей студентов / Т.В. Емельянова // Непрерывное профессиональное образование**:** теория и практика: сборник статей по материалам VIII Международной научно-практической конференции преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов: под научной редакцией д-ра экон. наук, профессора Н.В. Фадейкиной, д-ра пед. наук, профессора Э.Г. Скибицкого, д-ра экон. наук, доцента О.В. Глушаковой.- Новосибирск: САФБД, 2017.- 426 с.- С. 241-244.

2. Лукащук Т.І. Освiта, виховання, особистiсть / Мateriały ХІІ między narodowej naukowi-Praktycznej konferencji «Wykształcenie i nauk a bez granic - 2016» (07 -15 grudnia 2016), v.6.- Рedagogiczne nauki – 2016, с.55-59. Рrzemyśl. Nauka i studia.

3. Sidorov M.V. Use of Structural-Variational Method of R-functions in Mathematical Modeling of Magnetic Systems / O.I. Zaverukha, M.V. Sidorov // 25th Rassian Particl Accelerator Conf. (RuPAC’16), St/ Peterburg, Rassia, Nov. 2016, paper THPS002, pp. 538-540, ISBN: 978-3-95450-181-6, doi: 10.18429/JACoW-RuPAC216-THPSC002, <http://jacow.org/rupuc2016/papers/thpsc002.pdf>, 2017.

4. Сидоров М.В. Эконометрическое моделирование уровня инфляции в Украине в 2000–2015 годах / Н.В. Гибкина, М.В.Сидоров, О.В.Стороженко // Труды Международной научно-практической конференции «Математическое моделирование процессов в экономике и управлении проектами и программами» – ММП-2016 (Коблево, 13-16 сентября 2016).- С. 32-35.

5. Сидоров М.В. Економетричне моделювання рівня інфляції в Україні у 2000–2015 роках / Н.В. Гибкіна, М.В. Сидоров, О.В. Стороженко // Інформаційні технології та інновації в економіці, управлінні проектами і програмами: монографія. За заг. ред. В.О. Тімофєєва, І.В. Чумаченко. – Харків: ФОП Панов А.М., 2016.- С. 104-120.

6. Михайленко І.В. Основні компоненти компетентнісної моделі викладача вищої математики технічних ВНЗ / І.В.Михайленко // Управлінсько-педагогічні аспекти професійної діяльності викладача вищої школи. Збірник матеріалів перших науко-практичних педагогічних читань (15 грудня 2016 р.). – Черкаси. Вид-во: Ю.А.Чабаненко, 2016. – С.114-116.

7. Михайленко І.В. Методологічні підходи до розробки інтегрованих елективних курсів з аналітичної геометрії для студентів технічних ВНЗ / І.В.Михайленко, В.О.Нестеренко // Фізико - математична освіта. Науковий журнал. – Суми: Сум ДПУ ім. А.С.Макаренка. – 2016. – вип.4 (10). – С.79-82.

**Статті студентів: 35 статей**

**Опубліковано студентами (самостійно) під керівництвом викладачів – 35 статей.**

1. Бондаренко К. О. Організація, життя і навчання у середньовічному університеті / К. О. Бондаренко.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 12-16. Науковий керівник – доц. Ємельянова Т.В.

2.Книшенко А.О.Диференціальні рівняння у Франції після Ейлера / А.О. Книшенко.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 43-47. Науковий керівник – доц. Вишневецький О.Л.

3. Маринська А.В. Диференціальні рівняння: Леонард Ейлер / А.В. Маринська.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених.– Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 81-85. Науковий керівник – доц. Вишневецький О.Л.

4. Маринська О.В. Диференціальні рівняння: від Ньютона і Лейбниця до І. Бернуллі  **/** О.В Маринська.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених.– Харків: ХНАДУ, 2017.– С. 86-90. Науковий керівник – доц. Вишневецький О.Л.

5.Назарова С.Ф.Якісна теорія диференціальних рівнянь / С.Ф. Назарова.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 98-102. Науковий керівник – доц. Вишневецький О.Л.

6. Запорожець О.А. Історія організації та існування Харківського регіонального ліцею автомобільно-дорожньої галузі на базі ХНАДУ / О.А. Запорожець.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 24-26. Науковий керівник – доц. Клімова І.М.

7. Насоненко Я.С. Короткий історичний нарис розвитку багатовимірної геометрії / Я.С. Насоненко, Р.Ю.Луценко.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 77-80. Науковий керівник – доц. Нацик Л.Д.

8. Новак В.Й. Рамануджан – геній гри в числа / В.Й.Новак. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 106-112. Науковий керівник – доц. Фастовська Т.Б.

9. Протопова З.В. Леонард Ейлер – великий математик / З.В.Протопова. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 125-130. Науковий керівник – доц. Фастовська Т.Б.

10. Тагієва А.Р. Історія створення геометрії Лобачевського / А.Р.Тагієва.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 150-154. Науковий керівник – доц. Фастовська Т.Б.

11. Круковська А.В. Давид Гильберт – математик і філософ / А.В. Круковська. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 58-61. Науковий керівник – ст. викл. Михайленко А.Г.

12. Марункевич А.П. Олександр Островський / А.П.Марункевич. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 90-94. Науковий керівник – ст. викл. Михайленко А.Г.

13. Сало А. Харків на вістрі наукових відкриттів / А. Сало. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 131-132. Науковий керівник – доц. Клімова І.М.

14. Кокотина Я. Особисте життя та теорія щастя (Лев Давидович Ландау) / Я. Кокотина.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 47-49. Науковий керівник – доц. Клімова І.М.

15. Штефан О. Метод В.П. Кожушко для просторового розрахунку всіх типів прольотних будов мостів / О.Штефан.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017.– С. 304-308. Наукові керівники – доц. Бугаєвський С.О., доц. Ярхо Т.О.

16. Посукан Р. Математична модель екологічної саморегуляції та оптимального лісового господарювання / Р. Посукан.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених.– Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 265-270. Науковий керівник – доц. Ємельянова Т.В.

17. Шевченко І.В. Про вплив параметрів модельної функції на структуру системи / І.В.Шевченко.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 300-303. Науковий керівник – доц. Ємельянова Т.В.

18. Коваленко Е.В. Загальне уявлення про метод Монте-Карло / Коваленко Е. Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 217-220. Науковий керівник – ст. викл. Латишев В.Р.

19. Коверсун С.О. Використання математичних методів при розв’язанні екологоспрямованих наукових задач / С.О. Коверсун. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 221-227. Наукові керівники – проф. Гриценко А.В., доц. Ярхо Т.О.

20. Гречка Д.Є. Коефіцієнт еластичності попиту у випадку функції багатьох змінних / Д.Є. Гречка. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 201-205. Науковий керівник – ст. викл. Мороз І.І.

21. Цевменко Є.В. Використання теорії ймовірностей в задачах оцінки ризиків / Цевменко Є.В. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 295-300. Науковий керівник – ст. викл. Мороз І.І.

22. Михайленко Є.В. Умови існування періодичних розв’язків однієї математичної моделі / Є.В.Михайленко.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 375-378. Науковий керівник – ст. викл. Нестеренко В.О.

23. Баталова Т.С. Застосування інтеграла Дюамеля до розв’язання лінійних диференціальних рівнянь при ненульових початкових умовах / Баталова Т.С. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 317-321. Науковий керівник – ст. викл. Нестеренко В.О.

24. Тарасов А.В. Формування пізнавального інтересу студентів у процесі навчання вищої математики / А.В. Тарасов.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 414-418. Науковий керівник – ст. викл. Нестеренко В.О.

 25. Тітов М.Ю. Вплив вищої математики на формування інженерного мислення студентів технічних ВНЗ / М.Ю. Тітов. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 418-421. Науковий керівник – ст. викл. Нестеренко В.О.

26. Суконна Н.Г. Наукова та громадська діяльність деяких великих вчених – математиків / Н.Г.Суконна. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 146-149. Науковий керівник – доц. Лукащук Т.І.

27. Бреус В.В. Розробка оптимального маршруту об’їзду промислових центрів дніпропетровської області / В.В. Бреус, А.В. Лубенська.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 328-332. Науковий керівник – доц. Лукащук Т.І.

28. Курмаз В.С. Математичне моделювання / В.С. Курмаз. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 357-362. Науковий керівник – ст. викл. Мороз І.І.

29. Мєшалкіна Т.С. Математична компетентність як складова професійної компетентності майбутнього інженера / Т.С. Мешалкіна. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 370-374. Науковий керівник – ст. викл. Михайленко І.В.

30. Назарова С.Ф. Криві постійної ширини / С.Ф. Назарова. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 378-384. Науковий керівник – доц. Вишневецький О.Л.

31. Палій М.Р. Геометричні задачі як засіб формування математичних умінь у студентів ВНЗ технічного профілю / М.Р. Палій.- Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 390-394. Науковий керівник – ст. викл. Михайленко І.В.

32. Савчук Р.В. Поняття математичної культури її суть і структура / Р.В.Савчук. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 398-402. Науковий керівник – ст. викл. Михайленко І.В.

33. Сафонков Р.Д. Тенденції вдосконалення математичної освіти студентів технічних ВНЗ / Р.Д. Сафонков. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 405-408. Науковий керівник – ст. викл. Михайленко І.В.

34. Стрельнікова В.А. Моделювання процесу індукційного нагріву металів засобами пакету скінченно-елементного аналізу ANSYS / В.А. Стрельнікова. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 412-414. Наукові керівники – проф. Батигін Ю.В., доц. Ярхо Т.О.

35. Назарова С.Ф. Тіла постійної ширини / С.Ф. Назарова. - Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів і молодих вчених. – Харків: ХНАДУ, 2017. – С. 384-386. Науковий керівник – доц. Вишневецький О.Л.

**Тези доповідей, що опубліковані за підсумками конференцій, – 1 теза.**

T. Fastovska, On the long-time behavior of fluid-structure interaction models in cylindrical domains. IV International Conference, ANALYSIS AND MATHEMATICAL PHYSICS, Kharkiv, June 13-17, 2016 .

**Керівництво НДР студентів.**

**Участь студентів в наукових конференціях**

**В поточному році студенти ХНАДУ взяли участь у 1 Міжнародній і 1 Всеукраїнській конференціях з 75 доповідями.**

**1. 79-та Міжнародна студентська наукова конференція. – ХНАДУ - 2017: 32 учасники, 2 ВНЗ.**

1. Галицька С. Значення теорії еволют і евольвент Християна Гюйгенса для побудови загальної теорії особливостей.

2. Посукан Р. Алгебраїчна геометрія в працях видатних вчених ХІХ сторіччя .

3. Бондаренко К.М. І. Туган-Барановський – видатний український вчений.

4. Канюс С. «Емерджентні» властивості систем».

5. Лубенська А., Гунько В. Розробка оптимального маршруту об’їзду деяких міст Дніпропетровської області.

6. Хамза Худір. Про деякі застосування багатовимірної геометрії.

7. Насоненко Я. Історичний нарис розвитку багатовимірної геометрії.

8. Царьова М. Якісна поведінка розв’язків задачі трансмісії  термопружної моделі Тимошенка.

9. Гуленко І. Асимптотична поведінка розв’язків задачі трансмісії в'язкопружної балки Кірхгофа.

10. Лоарсабов Р. Існування аттракторів для задач трансмісії балок з  нелінійними зовнішніми силами.

11. Пшенична Є. Про одну задачу трансмісії тонких пружних балок Тимошенка, на одну з яких впливають теплові ефекти.

12. Хоменко Ю. Математичні моделі кривих і поверхонь.

13. Бердников С. Геометричні задачі, як засіб формування дослідницьких вмінь.

14. Гіріна К. Застосування позиційних задач в будівництві доріг.

15. Дяченко А. Різні форми і методи визначення функціональної залежності у прикладних інженерних задачах.

16. Кокотина Я. Використання алгебраїчні та трансцендентні рівняння у моделюванні транспортних потоків.

17. Булах С. Використання алгебраїчні та трансцендентні рівняння у моделюванні транспортних потоків.

18. Запорожець О. Транспортна задача як одна з задач організації дорожнього руху.

19. Тригуб О. Геометричні фігури як формоутворюючі елементи простору.

20. Макарчук Б. Інтерактивні методи при вивченні вищої математики.

21. Мешалкіна Т. Реалізація міжпредметних зв’язків при вивченні аналітичної геометрії.

22. Котик Е. Різницеві рівняння в задачах технічного напряму.

23. Колесник Б. Числа Фібоначчі.

24. Вакуленко А. Задача завадостійкості кодування в передачі даних.

25. Колесник В. Відстань Хемінга у будуванні алгоритмів розпізнавання.

26. Нагірна П. Життя і діяльність Бернхарда Римана.

27. Саєнко А. Застосування інтегрального числення для розв’язку декількох задач хімії.

28. Коваленко Г. Застосування операційного числення для розв’язку задач дифузії газу в хімічному розчині.

29. Ус В. Використання маршрутної алгебри в задачах планування виробництва.

30. Диманов Б. Невирішені задачі математики: історія, приклади.

31. Крюковська А. Жан Лерон Даламбер – енциклопедист, механік, математик.

**2. Всеукраїнська науково-практична конференція студентів і молодих вчених** «**Математична підготовка у багатоступеневій системі вищої освіти: погляд студентів і молодих вчених». – Харків: ХНАДУ, 2017.**

32. Книшенко А. Диференціальні рівняння у Франції після Ейлера.

33. Маринська А. Диференціальні рівняння: Леонард Ейлер.

34. Маринська О3Диференціальні рівняння: від Ньютона і Лейбниця до І. Бернуллі.

35. Назарова С. Якісна теорія диференціальних рівнянь.

36. Запорожець О. Історія організації та існування Харківського регіонального ліцею автомобільно-дорожньої галузі на базі ХНАДУ.

37. Василенко І. Вищі навчальні заклади на території сучасної України у ХVI сторіччі. Кисилинська та Острозька академії.

38. Помогайбо А. Братські школи як національна система начальної освіти України у XVI - XVII ст.

39. Насоненко Я., Луценко Р. Історичний нарис розвитку багатовимірної геометрії.

40. Якобчук Д. Історія логарифмів.

41. Новак В. Рамануджан – геній гри в числа.

42. Протопопова З. Леонард Ейлер - великий математик.

43. Тагієва А. Історія створення геометрії Лобачевського.

44. Круковська А. Давид Гильберт – математик і філософ.

45. Диманов Б. Задачі тисячоріччя.

46. Волох Н. Історія математики.

47. Марункевич А. Олександр Островський.

48. Бондаренко К. Організація, життя і навчання у середньовічному університеті.

49. Сало А. Харків на вістрі наукових відкриттів.

50. Кокоткина Я. Особисте життя та теорія щастя. Л.Д.Ландау

51. Васюхно Д. Використання диференціальних рівнянь в задачах економіки.

52. Штефан О. Метод В.П. Кожушко для просторового розрахунку всіх типів прольотних будов мостів.

53. Посукан Р. Математична модель екологічної саморегуляції та оптимального лісового господарювання.

54. Шевченко І. Про вплив параметрів модельної функції на структуру системи.

55. Коваленко Е. Загальне уявлення про метод Монте-Карло.

56. Коверсун С.О. Використання математичних методів при розв’язанні екологоспрямованих наукових задач.

57. Гречка Д. Коефіцієнт еластичності попиту у випадку функції багатьох змінних.

58. Цевменко Є. Використання теорії ймовірностей в задачах оцінки ризиків.

59. Запорожець О. Застосування диференціального числення функції однієї змінної до розв’язання прикладних задач механіки.

60. Дядченко А. Поняття функціональній залежності у відображенні закономірностей природи – рухливості і взаємної обумовленості реальних величин.

61. Кокоткина Я. Наближений розв’язок алгебраїчних і трансцендентних рівнянь. Одномірна оптимізація.

62. Михайленко Є. Умови існування періодичних розв’язків однієї математичної моделі.

63. Баталова Т. Застосування інтеграла Дюамеля до розв’язання лінійних диференціальних рівнянь при ненульових початкових умовах.

64. Тарасов А. Формування пізнавального інтересу студентів у процесі навчання вищої математики .

65. Тітов М. Вплив вищої математики на формування інженерного мислення студентів технічних ВНЗ.

66. Палій М. Геометричні задачі, як засоби формування у студентів технічного профілю математичних умінь.

67. Сафонков Р. Тенденції вдосконалення математичної освіти студентів технічних ВНЗ.

68. Макарчук Б. Роль асоціацій в процесі навчання вищої математики та етапи їх формування.

69. Савчук Р. Поняття математичної культури: її суть і структура.

70. Мєшалкіна Т. Математична компетентність, як складова професійної компетентності майбутнього інженера.

71. Шарий С. Основні принципи функціонування нештучних нейронних мереж.

72. Назарова С. Криви постійної ширини.

73. Назарова С. Тіла постійної ширини.

74. Кадученко К. Гра на графах та задача живучості мереж.

75. Лубенська А., Бреус В. Розробка оптимального маршруту об’їзду промислових центрів Дніпропетровської області.

**Опублікування статей студентами.**

**Опубліковано студентами (самостійно) під керівництвом викладачів – 35 статей.**

 **Підсумкові дані щодо науково-дослідної роботи студентів.**

У таблиці 5.1. наведено підсумкові дані щодо наукової роботи студентів під керівництвом викладачів кафедри вищої математики у 2016/2017 навчальному році.

**Таблиця**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Форма** **роботи** | **Перелік наукових напрямків** | **П.І.Б.,** **посада керівників** | **П.І.Б. студента** **та номер групи** | **Досягнення****(тези, конференції)** |
| Поза-аудиторна робота | Науково-педагогічна діяльність видатних вчених в галузі фундаментальних досліджень | Доц.Ємельянова Т.В. | С.Галицька3ДМт-11Р. Посукан МА-12К. Бондаренко МА-12С. Канюс, МА-12Василенко,ММ-11Помогайбо, ММ-11К. Бондаренко МА-12Р. Посукан МА-12Шевченко І., МА-12 | 79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідьВНПК ХНАДУ,2017, доповідьВНПК ХНАДУ,2017, доповідьВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, статтяВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, статтяВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, стаття |
| Доц. Нацик Л.Д. | Хамза Худір, Д-21Насоненко Я., Д-21Насоненко, Луценко,Д-12 | 79 МСНК ХНАДУ, доповідьВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, стаття |
| Доц. Климова І.М. | Запорожець, ТС-11Сало, Т-14Кокотина, ТС-11 | ВНПК ХНАДУ,2017, доповідьВНПК ХНАДУ,2017, доповідь статтяВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, стаття |
| Ст. викл. Михайленко А.Г. | Круковская А.,АПМ-21Диманов Б., АА-21Круковская А.,АПМ-21Волох,АД-21Марункевич, АПМ-21Диманов Б., АА-21 | 79 МСНК ХНАДУ, доповідь,79 МСНК ХНАДУ, доповідьВНПК ХНАДУ 2017,доповідь, статтяВНПК ХНАДУ 2017,доповідь,ВНПК ХНАДУ 2017,доповідь, статтяВНПК ХНАДУ 2017,доповідь,  |
| Доц. Вишневецький О.Л. | Маринська А.,МА-21Маринська О.,МА-21Назарова С. ,МА-41Книшенко А.МА-21 | ВНПК ХНАДУ 2017,доповідь, статтяВНПК ХНАДУ 2017,доповідь, статтяВНПК ХНАДУ 2017,доповідь, статтяВНПК ХНАДУ 2017,доповідь, стаття |
| Доц.Фастовська Т.Б. | Якобчук ,Д-13Новак, Д-13Протопопова, ДГ-11Тагієва,АПМ-21 | ВНПК ХНАДУ 2017,доповідь,ВНПК ХНАДУ 2017,доповідь, статтяВНПК ХНАДУ 2017,доповідь, статтяВНПК ХНАДУ 2017,доповідь, стаття |

**Продовження таблиці**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Форма** **роботи** | **Перелік наукових напрямків** | **П.І.Б.,** **посада керівників** | **П.І.Б. студента** **та номер групи** | **Досягнення****(тези, конференції)** |
| Поза-аудиторна робота | Новітні математичні підходи у вивченні природничо-матема-тичних дисциплін | Зав. каф. доц.Ярхо Т.О. | Штефан, аспірантКоверсун, аспірантСтрельникова В., аспірант | ВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, статтяВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, статтяВНПК ХНАДУ 2017,доповідь, стаття |
| Ст.викл. Мороз І.І. | Нагірна П., ТС-21Саєнко А.,ТС-21Коваленко Г., ТС-21Ус В.,Т-11Васюхно Д.,Т-21 | 79 МСНК ХНАДУ, виступ79 МСНК ХНАДУ,виступ79 МСНК ХНАДУ, виступ79 МСНК ХНАДУ, виступВсеукраїнський конкурс студентських наукових робіт |
| Доц.Климова І.М. | Дядченко А., ТС-11Кокотина Я., ТС-11Булах С., ТС-11Запорожець О., ТС-11Дядченко А., ТС-11 | 79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідьВНПК ХНАДУ 2017,доповідь, |
| Ст. викл. Михайленко І.В. | Тригуб О.,М-11Макарчук Б.,М-12Мешалкіна Т., М-12Палій М., М-12Сафонков Р., М-12Макарчук Б., М-11Савчук Р., М-12Мешалкіна Т., М-12 | 79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідьВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, статтяВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, статтяВНПК ХНАДУ,2017, доповідьВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, статтяВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, стаття |
| Ст. викл.Нестеренко В.О. | Хоменко Ю.,Д-23Бердніков С., ДГ-21Гіріна К., ДМ-21Михайленко Є.,Д-33Баталова Т., ТС-21Тарасов А.,М-11Тітов М., М-12 | 79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідьВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, статтяВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, статтяВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, статтяВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, стаття |

**Продовження таблиці**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Форма** **роботи** | **Перелік наукових напрямків** | **П.І.Б.,** **посада керівників** | **П.І.Б. студента** **та номер групи** | **Досягнення****(тези, конференції)** |
| Поза-аудиторна робота | Новітні математичні підходи у вивченні природничо-матема-тичних дисциплін | Доц. Нацик Л.Д. | Д -11 Адриєль Бумбуае (Ангола)ДГ-11В.Данілов | 79 МСНК ХНАДУ, виступ79 МСНК ХНАДУ, виступ |
| Доц. Вишневецький О.Л. | Котик Е., А-11Колесник А-11Вакуленко А.,А-11Колесник В.,А-11Назарова С. ,МА-41Попов М.С. | 79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідьВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, 2 статтіВсеукраїнський конкурс студентських наукових робіт |
| Поза-аудиторна робота | Фундаментальні ос-нови розв’язання професійно-прикла-дних задач. | Ст. викл.Латишев В.Р. | Коваленко Е.,А-21 | ВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, стаття |
| Доц. Лукащук Т.І. | Лубенская А, Гунько В.,ЕА-11Лубенская А., Бреус В., Е-11 | 79 МСНК ХНАДУ, доповідьВНПК ХНАДУ, 2017, доповідь, стаття |
| Доц. Фастовська Т.Б. | Царьова М., ДМ-31Гуленко І.,ДМ-31Лоарсабов Р.,ДМ-33Пшенічна Є.,Д-33 | 79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідь79 МСНК ХНАДУ, доповідь |
| Доц. Пташний О.Д. | Масляев К., АА-31 | Всеукраїнський конкурс студентських наукових робіт |
| Ст. викл. Мороз І.І. | Шарий С. Т-22Цевменко Є.,Т-11Гречка Д., Т-22Васюхно Д.,Т-21 | ВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, ВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, статтяВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, статтяВНПК ХНАДУ,2017, доповідь, |
| Ст. викл. Кабалянц П.С. | Кадученко К.,ЕП-21Кадученко К.,ЕП-21 | ВНПК ХНАДУ, 2017, доповідьВсеукраїнський конкурс студентських наукових робіт, другий тур. |