

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Физико-математический факультет

СОГЛАСОВАНО

Проректор по научно-инновационной работе,

доцент  Н.Б. Голумачёва

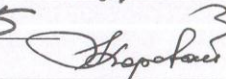
« 29 » декабря 20 18 г.



Отчет о научной работе кафедры «Прикладной математики и информатики» за 2018 г.

Утвержден на заседании Ученого совета
физико-математического факультета

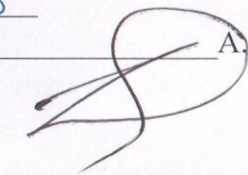
« 3 » декабря 20 18 г.

Протокол № 5  О.В. Коровай

Заслушан на заседании кафедры

Прикладной математики и информатики

« 22 » декабря 20 18 г.

Протокол № 3  А.В. Коровай

Тирасполь, 2018 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Название кафедры Прикладной математики и информатики

Заведующий кафедрой к.ф.-м.н., доцент Коровай Александр Валерьевич

(Ф.И.О. (полностью, ученая степень, ученое звание))

Контактная информация ответственного за написание отчета 79-532

телефон (стационарный, мобильный), e-mail)

2. КАДРОВЫЙ СОСТАВ КАФЕДРЫ

2.1. Штатные преподаватели

№	Ф. И. О. (полностью)	Ученая степень, звание	Должность
1.	Белая Елена Ивановна		ст.препод.
2.	Бугаенко Анна Васильевна		ст.препод.
3.	Великодный Вадим Игоревич		ст.препод.
4.	Голубова Елена Викторовна		ст.препод.
5.	Дорохова Нина Анатольевна		ст.препод.
6.	Калинкова Елена Вячеславовна		ст.препод.
7.	Костюкевич Нина Сергеевна		преподаватель
8.	Крейчман Анна Дмитриевна		преподаватель
9.	Коровай Александр Валерьевич	К.н.	доцент
10.	Кудрик Александра Ивановна		ст.препод.
11.	Леонова Наталья Григорьевна	К. н.	доцент
12.	Надькин Леонид Юрьевич	К. н.	доцент
13.	Пикус Алиса Ильинична		ст. препода.
14.	Спиридонова Галина Васильевна	К.н.	доцент
15.	Старчук Татьяна Ивановна		ст.препод.
16.	Стоян Ольга Вячеславовна		препод.
17.	Стрелец Таисия Павловна		препод.
18.	Фещенко Любовь Валентиновна		ст.препод.

2.2. Преподаватели и сотрудники – совместители

№	Ф. И. О. (полностью)	Ученая степень, звание	Должность
1.	Алещенко Светлана Александровна		ст.препод.
2.	Великодный Вадим Игоревич		ст.препод.
3.	Граневский Виктор Викторович	К.н.	доцент
4.	Зинган Анна Петровна		доцент
5.	Кимаковская Галина Николаевна		ст.препод.
6.	Коровай Александр Валерьевич	К.н.	зам. дек, доцент
7.	Косюк Наталья Валерьевна		ст.препод.
8.	Крейчман Анна Дмитриевна		препод.
9.	Кураксин Сергей Валерьевич		ст.препод.

10.	Леонова Наталья Григорьевна	К.н.	доцент
11.	Марков Дмитрий Александрович	К.н.	доцент
12.	Надькин Леонид Юрьевич	К.н.	доцент
13.	Спиридонова Галина васильевна	К.н.	доцент
14.	Старчук Александр Сергеевич	К.н.	доцент
15.	Ткаченко Дмитрий Викторович	К.н.	доцент
16.	Федоренко Ольга Юрьевна		ст.препод.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ НИР ПО ТЕМАМ, ПОДТЕМАМ И ЭТАПАМ (СОГЛАСНО ПЛАНА НИР ЗА ОТЧЕТНЫЙ ГОД)

3.1. Общие сведения

№	Исполнители (Ф.И.О.) ученая степень, ученое звание, должность)	Тема	Подтема	Этап	Внедрение полученных результатов (публикация, доклад, моно- графия, учебник и т.д.)
1.	доц. Спиридонова Г.В. Леонова Н.Г. ст. пр. Запольская О.Ю. Журжи И.И.	Применение экономико- математических методов и моде- лей в народном хозяйстве	Этап 2. Исследование ресурсообмена в системе с параллельной структурой при нелиней- ных функциях покупки-продажи ресур- сов. Случай трёх фирм.	2	Выступление на науч- ной конференции; ста- тья в Вестник ПГУ
2.	Ст. пр. Великодный В.И.	Исследование применений глу- бокого обучения в цифровой об- работке изображений и машин- ном зрении			Выступление на науч- ной конференции; ста- тья в Вестник ПГУ

3.2. Аннотационные отчеты исполнителей этапов (не более 0,5 страниц на исполнителя). Указать новизну и научное значение резуль- татов.

Тема 1.

Была построена модель определения цен покупки-продажи ресурса в системе с параллельной структурой для случая трёх фирм. Осуществлен вывод формул прибылей фирм и всей системы при нелинейных функциях покупки-продажи ресурсов.

Результатом работы было выступление на научной конференции, а также статья в Вестник ПГУ

Тема 2.

Выполнен сравнительный анализ нейросетевых и классических методов цифровой обработки изображений. При проведении экспериментов обнаружили проблемы с повышением разрешения обработки изображений при решении задач реконструирования с помощью Generative adversarial networks. Предположительно, эффективнее использовать технологии Deep Image Prior..

Результатом работы было выступление на научной конференции

4. ПОДГОТОВКА НАУЧНО - ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

4.1. Общие сведения

Показатель	Аспиранты		Докторанты	Соискатели	Обучаются (прикреплены)	
	очно	заочно			ПГУ им. Т.Г. Шевченко	другие вузы (организации)
Число аспирантов, докторантов, соискателей на момент составления отчета						
Число аспирантов, докторантов, соискателей, завершивших обучение (научное исследование) в отчетном году						
- из них с защитой диссертации						

4.2. Защита диссертаций

№ п/п	Ф. И. О. диссертанта (организация, должность)	Тема диссертации	Заявленная ученая степень, специальность (шифр, наименование)	Научный руководитель, консультант (ученая степень, ученое звание, ФИО)	Город, ВУЗ, диссертационный совет (шифр совета, дата защиты)

4.3. Анализ выполнения плана подготовки научно – педагогических кадров высшей квалификации ПГУ 2013 -2017 г.г.

№ п/п	Ф. И. О. аспиранта	Форма обучения (очная, заочная)	Год зачисления	Ф. И. О., ученая степень, ученое звание, должность научного руководителя, консультанта (ВУЗ, город, страна)	Тема научного исследования	Планируемое место (диссертационный совет) и дата защиты	Отчислен (год)	Окончили обучение без защиты диссертации (год)	Окончили обучение с защитой диссертации (год)

Объяснить причины:

- отчисления
- окончания обучения без защиты диссертации, предполагается ли защита диссертации (когда и где).

5. НАУЧНЫЙ РОСТ КАДРОВ

5.1. Научные стажировки (командировки)

№ п/п	Ф. И. О., ученая степень, ученое звание,	Место (страна, город, ор-	Срок исполнения (с... - по...)	Тема научного исследования (название про-	Наличие в плане научных командировок ПГУ	Цель и результа-

	должность	организация) стажировки (командировки)		граммы стажировки)	(№ приказа)		ты
					в рамках плана	вне плана	

5.2. Присвоение ученых степеней и званий

№ п/п	Ф. И. О.	Ученая степень, ученое звание, должность	Присвоенная ученая степень, ученое звание	Документ о присвоении ученой степени, ученого звания

5.3. Премии, дипломы, награды, звания, полученные сотрудниками кафедры

№ п/п	Ф. И. О.	Ученая степень, ученое звание, должность	Форма награждения	Краткое обоснование награды и пр.	Дата награждения

6. КОНФЕРЕНЦИИ, КОНКУРСЫ, ВЫСТАВКИ, СЕМИНАРЫ, ПРОВЕДЕННЫЕ НА БАЗЕ КАФЕДРЫ

№ п/п	Название мероприятия	Вид мероприятия (конференция, выставка и т.д.)	Статус мероприятия (международ., республик., универс., факульт., кафедр.)	Место проведения	Дата проведения	Количество участников			Состав участников*	Количество представленных докладов, экспонатов
						всего	зарубеж.	иногор. (ПМР)		
1										

* Например, учителя, госслужащие, инженеры и т.д.

7. МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

№ п/п	Организация, страна,	№ регистрации договора	Срок действия договора (с... - по...)	Совместные мероприятия (вид, название, дата проведения)	Совместные издания, публикации (выходные данные)	Иное (научно-исследовательские проекты, гранты и т.д.)	Ф.И.О. исполнителей, ученая степень, ученое звание, должность
при наличии заключенных договоров							

9.3. Участие в конференциях

№ п/п	Ф.И.О. студента, факультет, группа	Наименование доклада	Наименование конференции	Статус	Организатор	Место и срок проведения	Ф.И.О. научного руководителя, ученая степень, ученое звание, должность	Результат (публикации, медали, дипломы, грамоты)
1.	Бырдина Анастасия Олеговна	Разработка программы обеспечения для решения многокритериальных задач линейного программирования.	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	4 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Леонова Н.Г.	Диплом За 1 место
2.	Мелега Людмила Анатольевна	Создание базы данных для мониторинга деятельности кафедр	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	4 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Леонова Н.Г.	
3.	Леонтьев Дмитрий Александрович	Решение экономических задач оптимизации процесса ресурсообмена	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	4 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Спиридонова Г.В.	
4.	Косенков Владимир Владимирович	Задачи теории расписаний	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	4 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Спиридонова Г.В.	
5.	Колбасюк Анастасия Олеговна	Прогнозирование объема реализации на основе методов Тейла - Вейджа и Хольта-Уинтерса	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	4 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Косюк Н.В.	
6.	Мосолов Евгений Вячеславович	Математическое моделирование распространения света в трехканальном нелинейном направленном ответвителе	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	4 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Надькин Л.Ю.	
7.	Ахрамовская Елена Вячеславовна	Символьные вычисления в математических пакетах на примере задач нелинейной оптики	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	4 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Надькин Л.Ю.	

8.	Карпенко Алена Андреевна	Универсальное Web-приложение – (клиентская часть)	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	4 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Карапетян С.А.	
9.	Алещенко Анжелика Владимировна	Цифровая обработка изображений с помощью искусственных нейронных сетей	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	2 курс магистр		Кафедра Прикладной математики и информатики	Алещенко С.А.	
10.	Городецкий Александр Олегович	Разработка и внедрение модернизации СКС на базе действующего предприятия ГУП «Почта Приднестровья»	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	2 курс магистр		Кафедра Прикладной математики и информатики	Пекельняк Н.Н.	
11.	Карапетян Сергей Артурович	Применение веб-технологий для разработки клиентской части современного мульти платформенного бизнес-приложения	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	2 курс магистр		Кафедра Прикладной математики и информатики	Синявский Э.П.	
12.	Коровяков Никита Алексеевич	Разработка и внедрение проекта иерархической сети организации на базе действующего предприятия ГУП «Почта Приднестровья»	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	2 курс магистр		Кафедра Прикладной математики и информатики	Пекельняк Н.Н.	
13.	Осипенко Алексей Владимирович	Моделирование нелинейного пропускания ультракоротких импульсов полупроводниковой пленки типа CdS в экситонной области спектра	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	2 курс магистр		Кафедра Прикладной математики и информатики	Коровай А.В.	
14.	Соловенко Вадим Григорьевич	Реализация бизнес-логики серверной части web-приложения средствами СУБД PostgreSQL	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	2 курс магистр		Кафедра Прикладной математики и информатики	Синявский Э.П.	
15.	Карамануца Владислав	Разработка электронного портфолио студента как	Итоговая (ежегодная) научно студенческая	1 курс		Кафедра Прикладной математики и информа-	Марков Д.А.	

	Александрович	Web-приложения на примере раздела сайта ФМФ	конференция	магистр		тики		
16.	Лысенко Александр Александрович	Автоматизация работы медицинского персонала в веб-приложении «Поликлиника»	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	1 курс магистр		Кафедра Прикладной математики и информатики	Коровай А.В.	
17.	Мангир Александр Геннадьевич	Разработка проекта «Умный дом»	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	1 курс магистр		Кафедра Прикладной математики и информатики	Коровай А.В.	
18.	Радилов Петр Алексеевич	Использование LLVM для разработки компиляторов	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	1 курс магистр		Кафедра Прикладной математики и информатики	Коровай А.В.	
19.	Руснак Илья Анатольевич	Разработка пакета прикладных программ для решения задачи оптимального поведения потребителя	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	1 курс магистр		Кафедра Прикладной математики и информатики	Спиридонова Г.В.	
20.	Стефанишин Никита Алексеевич	Моделирование эвакуационных процессов в среде имитационного моделирования AnyLogic	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	1 курс магистр		Кафедра Прикладной математики и информатики	Коровай А.В.	
21.	Шлехт Игорь Геннадьевич	Разработка программного обеспечения для решения логистических двухэтапных транспортных задач	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	1 курс магистр		Кафедра Прикладной математики и информатики	Леонова Н.Г.	
22.	Штырба Святослав Геннадьевич	Разработка WEB-системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM-системы) в ресторанном бизнесе	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	1 курс магистр		Кафедра Прикладной математики и информатики	Марков Д.А.	
23.	Платонов Анатолий	Мобильное приложение „Бендерский кинотеатр“	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	1 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Великодный В.И.	

24.	Солдатов Андрей	Визуализация массива точек в трёхмерном пространстве	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	1 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Великодный В.И.
25.	Нежелский Владимир	Рекомендательные системы	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	1 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Великодный В.И.
26.	Кесслер Артемий.	Блокчейн и его применения	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	1 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Великодный В.И.
27.	Душков Павел.	Создание визуальных эффектов с помощью фрагментных шейдеров	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	2 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Великодный В.И.
28.	Павловская Анна.	Реализация фильтра XDoG	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	2 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Великодный В.И.
29.	Вишняков Дмитрий	Библиотека Keras и её применение	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	4 курс		Кафедра Прикладной математики и информатики	Великодный В.И.
30.	Диденко Алексей.	Перенос художественного стиля с помощью нейронных сетей	Итоговая (ежегодная) научно студенческая конференция	1 курс магистр		Кафедра Прикладной математики и информатики	Великодный В.И.

9.4. Научные публикации

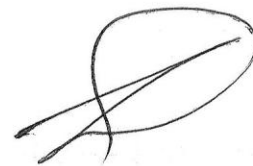
№ п/п	Ф.И.О. автора (ов)	Название статьи	Факультет, группа	Научный руководитель, ученая степень, ученое звание, должность	Публикация в соавторстве с научным руководителем (да/нет)	Выходные данные журнала (сборника), страницы (с...- по...)	Кол-во печ.л.

Выводы и предложения.

Результаты НИР представляют научный и практический интерес.

Зав. кафедрой Прикладной математики и информатики,

доцент



А.В. Коровай

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА НАУЧНЫХ РАБОТ КАФЕДРЫ Прикладной математики и информатики за 2018 год

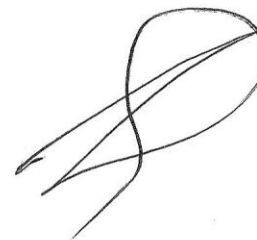
Научные произведения и публикации

№ п/п	Ф.И.О. автора	Ф.И.О. соавтора	Долевое у автора (%)	Наименование работы	Выходные данные (название журнала, издательство, номер, год, стр.)	Объем работы (печ.л)	Тираж	Баллы за каждую публикацию
Статьи								
1.	Е.И. Белая	А.И. Кудрик		Методологический подход к оценке качества жизни населения региона	Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы теории, методологии и практики научного познания». – Тирасполь, 2018г. – с. 90-95	<u>0,3</u> 0,15		10
2.	Т.И. Старчук	Н.В. Косюк, И.А. Руснак		Прогнозирование объема реализации коктейля мохито с помощью модели Тейла-Вейджа	Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы теории, методологии и практики научного познания». – Тирасполь, 2018г. – с. 81-87	<u>0,4</u> 0,15		10
3.	Г.В. Спиридонова	Н.Г. Леонова, Н.В. Семенова, И.И. Журжи		Исследование динамики прожиточного минимума в ПМР с помощью эконометрических моделей	Актуальные вопросы теории, методологии и практики научного познания / Материалы научно-практической конференции от 14 июня 2018 г., Тирасполь.– 2018. – С.53-61	<u>0,75</u>		10
4.	Г.В. Спиридонова	Н.Г. Леонова, О.Ю. Федоренко		Проблемы измерения в социологических исследованиях	Актуальные вопросы теории, методологии и практики научного познания / Материалы научно-практической конференции от 14 июня 2018 г., Тирасполь.– 2018. – С.95-102	<u>0,3</u>		10
5.	Н.Г. Леонова	П.В. Макаров, И.И. Журжи		Применение модели Брауна для прогнозирования курса рубля ПМР к доллару США	Совершенствование математического образования – 2018: состояние и перспективы развития / Материалы X Международная научно – методическая конференция 11– 12 октября 2018 г., Тирасполь.–2018.– С115-118	<u>0,3</u>		15
6.	Г.В. Спиридонова	Н.Г. Леонова И.И. Журжи		Применение эконометрических моделей для прогнозирования выпуска валового внутреннего продукта в ПМР	Совершенствование математического образования – 2018: состояние и перспективы развития / Материалы X Международная научно – методическая конференция 11– 12 октября 2018 г., Тирасполь.–2018.– С47-49	<u>0,7</u>		15
7.	Г.В. Спиридонова	Н.Г. Леонова		О преподавании продвинутого курса	Проблемы математической и естественнонаучной подготовки в инженерном образовании / Сборник	<u>0,2</u>		10

			«Эконометрика» магистрам направления экономика	трудов 5-й международной научно-методической конференции. 8-9 ноября 2018 г., Санкт-Петербург–СПб, ПГУПС, 2018. – С.288-289.			
8.	Г.В. Спиридонова	О.Ю. Запольская Н.В. Семенова	Исследование микроэкономической системы параллельной структуры состоящей из трёх фирм с одним рынком спроса и одним рынком предложения	Совершенствование математического образования – 2018: состояние и перспективы развития / Материалы X Международная научно – методическая конференция 11– 12 октября 2018 г., Тирасполь.–2018.– С115-118	<u>0,75</u>		15
9.	Г.В. Спиридонова	О.Ю. Запольская Е.И. Белая	Процесс ресурсообмена в открытой микроэкономической системе параллельной структуры, состоящей из двух фирм при нелинейных функциях спроса и предложения	Вестник Приднестровского университета. Серия: физико-математические и технические науки. – Тирасполь: Издательство Приднестр. ун-та, 2017. – № 3(57).– с. 72-76	<u>0,4</u> 0,13		15

Зав. Кафедрой, доцент

(подпись)



Коровай А.В.