

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Бендерский политехнический филиал

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-инновационной работе
доцент  И.И. Капитальчук
« 30  2022г.



Отчет о научной работе кафедры «Инженерные науки, промышленность и транспорт» за 2022 г.

Утвержден на заседании Ученого совета
БПФ ГСУ «Приднестровский университет им. Т.Г. Шевченко»

(наименование факультета/института, филиала)

«25» ноября 2022

Протокол № 3

политехнический
филиал

С.С. Иванова

(подпись)

Заслушан на заседании кафедры

«Инженерные науки, промышленность и транспорт»

(наименование кафедры)

«1» ноября 2022 г.

Протокол № 5

и.о. зав. каф.



А.С. Янута

(подпись)

Бендеры, 2022 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Название кафедры _____ «Инженерные науки, промышленность и транспорт»

И.о.заведующего кафедрой _____ Янута Антон Сергеевич

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

Контактная информация ответственного за написание отчета _____ 0(552)60964, kafedra-inpit@bpfpgu.ru

(телефон: стационарный, мобильный, e-mail)

2. КАДРОВЫЙ СОСТАВ КАФЕДРЫ

2.1. Штатные преподаватели

№	Ф. И. О. (полностью)	Ученая степень, звание	Должность	Год рождения
1	Радченко Виктор Николаевич	кандидат технических наук, доцент	доцент	1947
2	Котомчин Алексей Николаевич	кандидат технических наук	доцент	1981
3	Фёдорова Татьяна Анатольевна	-	ст. преподаватель	1981
4	Янута Антон Сергеевич	-	ст. преподаватель	1990

2.2. Преподаватели и сотрудники – совместители

№	Ф. И. О. (полностью)	Ученая степень, звание	Должность	Год рождения
1	Корнейчук Николай Иванович	кандидат технических наук	профессор	1943
2	Ляхов Евгений Юрьевич	кандидат технических наук	доцент	1987
3	Баева Татьяна Юрьевна	-	ст. преподаватель	1956
4	Дымовский Олег Иустинович	-	преподаватель	1963
5	Делик Андрей Степанович	-	преподаватель	1953
6	Артеменко Андрей Иванович	-	ст. преподаватель	1977
7	Ляхов Юрий Генрихович	-	ст. преподаватель	1955
8	Ткаченко Андрей Павлович	-	ст. преподаватель	1984
9	Емельянов Александр Александрович	-	преподаватель	1990
10	Булат Сергей Владимирович	-	Мастер ПО	1989
11	Мухин Виталий Андреевич	-	Мастер ПО	1991

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, монография, учебник и т.д.)
1	<p>И.о. зав. кафедрой (2021-2022 уч.год) доценты: А.Н. Котомчин Е.Ю. Ляхов</p> <p>ст. преподаватели: А.С. Янута Ю.Г. Ляхов А.П. Ткаченко</p> <p>преподаватели: А.И. Артеменко А.А. Емельянов С.В. Булат</p>	«Инновационные технологии производства и ремонта машин и оборудования»	«Перспективные технологии производства и ремонта в условия Приднестровья»	IV этап	<p>Публикация статей: в сборнике материалов XIV Международной научно-практической конференции, БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко» «Современное строительство и архитектура. Энергосберегающие технологии» (с международным участием), Бендеры; в научном журнале «Вестник» Приднестровского университета, в Российской Федерации: Вестник СибАДИ, Вестник МАДИ, VIII Международной научно-практической конференции «Научно-технические аспекты развития автотранспортного комплекса», г. Горловка, Автоматизация и энергосбережение в машиностроении, энергетике и на транспорте: материалы XVI Международной научно-технической конференции, г. Вологда.</p> <p>Доклады на секции «Автомобили. Эксплуатация, ремонт и восстановление» в рамках XIV Международной научно-практической конференции, БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко, конференции ППС и круглый стол на тему: «Научно-техническая значимость результатов исследований проводимых аспирантами и преподавателями кафедр «Инженерные науки, промышленность и транспорт» и «Техническое обслуживание автомобилей»» и семинар на тему: «Перспективы внедрения и использования новых технологий по упрочнению и восстановлению деталей машин».</p>

3.2. Аннотационные отчеты исполнителей этапов (не более 0,5 страниц на исполнителя).

На основании анализа научно-исследовательской работы за 2022 год намечены мероприятия по разработке новых технологий при восстановлению, ремонту и обслуживанию машин, с целью поддержания их в работоспособном состоянии в условиях предприятий республики, а так же по совмещению НИР, СНК кафедры с проводимыми исследованиями в УИЛ «Реновация машин и оборудования».

Проведены 1 круглый стол по научно-технической значимости результатов исследований проводимых аспирантами и преподавателями кафедр «Инженерные науки, промышленность и транспорт» и «Техническое обслуживание автомобилей» и семинар по перспективам внедрения и использования новых технологий по упрочнению и восстановлению деталей машин. Намечены и предложены пути улучшения сотрудничества с предприятиями, в которых возможно использовать разработки, проводимые в рамках НИР преподавателей и поставленными задачами УИЛ «Реновация машин и оборудования».

Котомчин А.Н., доцент кафедры ИНПиТ – провел работу по завершению оформления диссертационной работы на тему «Совершенствование технологии электролитического хромирования для восстановления деталей автомобилей, работающих при гидроабразивном изнашивании» и подготовил необходимые документы к защите. Предварительная защита прошла в феврале. Защита диссертации 01 июля 2022 г., которая прошла успешно. С целью ознакомлением своим опытом при работе над своей диссертационной работой доложил на тему: «Опыт внедрения в производство результатов диссертационных исследований». В докладе были даны результаты, полученные в результате диссертационных исследований. Осветил результаты стендовых и эксплуатационных исследований с внедрением в производство. Также были освещена информация о апробации полученных результатов в виде статей, докладов конференций и патентов полученных в ПМР и РФ. В результате были даны рекомендации по внедрению полученных результатов в производство, а также использования этого в своих диссертационных исследованиях

Кроме того Котомчин А.Н. работал над темой: «Выбор рациональной технологии восстановления деталей, работающих при гидроабразивном изнашивании». В докладе были даны результаты исследований, проведённых в рамках диссертационных исследований. Было дано, что использование гидропривода для рабочих механизмов и дизельных двигателей получило наибольшее распространение в современных машинах. Износ прецизионных деталей даже в пределах 0,010...0,040 мм, приводит к потере работоспособности всего гидропривода или топливного насоса. Поэтому к выбору способа восстановления прецизионных пар нужно подойти с учётом технических требований и условий работы деталей. Поэтому было доказано, что использование хромирования с использованием разработанной технологии по восстановлению деталей, работающие при гидроабразивном изнашивании снизят затраты на ремонт агрегатов в целом, а также повысят работоспособность и долговечность автомобиля в целом.

Корнейчук Н.И., к.т.н., профессор, руководитель НИЛ РМиО. Работал над темой: «Перспективные технологии гальванических покрытий для восстановления деталей автомобилей». В которой работал по трём направлениям: 1 направление – разработаны электролиты хромирования, сплава железо-хром, которые возможно будет использовать в условиях предприятий республики. На два электролита хромирования получены соответствующие патенты на изобретение. 2 направление – исследованы и получены положительные результаты по электроискровому лигированию. Проведены полевые испытания покрытых деталей ЭИЛ и получены результаты по улучшению и повышению надёжности рабочих органов плугов, культиваторов и чизелей. 3 направление – исследование и разработка источника тока для увеличения коррозионной стойкости металлоконструкций, в частности трубопроводов, используемых в ЖКХ республики. Результаты получились положительными рекомендовано в использовании в условиях наших предприятий. На основании полученных результатов исследований НИЛ РМиО можно рекомендовать, что положительные результаты можно использовать на предприятиях республики, экономя средства при использовании разработанных технологий.

Кроме того Корнейчук Н.И. в своём докладе на тему: «Требования к металлопокрытиям, применяемым для восстановления и упрочнения деталей, работающих при гидроабразивном изнашивании». В котором докладчик научно обосновал влияния качества поверхности обработки деталей на возможности восстановления их износостойким хромированием. В докладе было указано, что наличие технологических дефектов

поверхности деталей при гидроабразивном изнашивании, таких как микротрещины и микронеровности существенно влияют на прочность и качество хромового покрытия детали.

Ляхов Е.Ю., доцент кафедры ИНПиТ выполнил успешную подготовку и защиту диссертации на тему «Исследование процессов восстановления посадочных мест подшипников автомобилей с помощью полимерных композиционных материалов», которая состоялась 10 февраля 2022 г. В своём докладе в конференции ППС за 2021 год на тему: «Итоги обучения в аспирантуре МАДИ – трудности, успехи, планы на будущее» дал информацию по завершению аспирантуры в МАДИ и дальнейшие шаги по защите диссертационной работы. Так по результатам четвертого года обучения кандидатский экзамен и производственная практика сданы в дистанционном формате на оценку отлично. Итоговая аттестация проводилась в дистанционном формате на платформе Микрософт ТИМС, согласно установленного графика, в присутствии комиссии на экзамене в произвольной форме был выбран номер билета, секретарь зачитывал вопросы и далее под запись камеры давалось 30 минут для написания основных тезисов ответов на поставленные вопросы. После чего задавались вопросы членами комиссии, на которые также давались развернутые ответы. Защита НКР проводилась также на платформе Микрософт ТИМС, согласно установленного графика в присутствии комиссии был представлен научный доклад, включающий саму НКР и презентационные материалы. Государственный экзамен и НКР сданы на отметку «отлично». По результатам защиты НКР членами комиссии было предложено сменить формулировку темы для ее дальнейшего представления в Диссертационный совет МАДИ для защиты кандидатской работы. На сегодняшний день идет активная работа по подготовке комплекта документов, для представления в Диссертационный совет, с целью дальнейшей защиты.

Также работал над темой: «Влияние материала и состояния поверхности подложки на адгезионную прочность ПКМ». В докладе показано влияние материала полимерного композита и состояния поверхности подложки на адгезионную прочность соединения, так максимальная адгезионная прочность достигается при оптимальных условиях формирования на подложке с шероховатостью $R_z = 15...30$ мкм. При этом изменение адгезионной прочности от шероховатости менее зависимо для покрытий, получаемых в ультразвуковом поле, поэтому, при восстановлении деталей автомобилей, к которым предъявляются более высокие требования по адгезионной прочности, покрытия следует формировать в ультразвуковом поле.

Артеменко А.И., ст. преподаватель кафедры ИНПиТ проанализировал ситуацию на автомобильных дорогах Приднестровья за период с 2021 по 2022 года. Была рассмотрена официальная статистика ДТП. В ходе анализа была выявлен рост аварийности на дорогах ПМР. Смертность на автомобильных дорогах за период 2021-2022 года уменьшалась в связи с уменьшением максимальной разрешенной скорости в городе с 60 км/ч до 50 км/ч. Следующий фактор, который значительно влияет на безопасность дорожного движения – это система фото-видео фиксации «Безопасный город», работающих в автоматическом режиме. В качестве эксперимента предлагается ограничить право управления транспортным средством категории «В», по рабочему объему двигателя, в зависимости от стажа водителя. Был проведен анализ дорожно-транспортных происшествий на территории ПМР за 2021 и 2022 гг. Где были указаны основные моменты возрастания и уменьшения количества ДТП. Проведен причинно-следственный анализ повышения и понижения количества ДТП с выведением рекомендаций для дорожно-транспортных служб и для государственной автодорожной инспекции.

Емельянов А.А., преподаватель кафедры ТОА в течение 2021-2022 учебного года были изучены следующие темы исследований: «Обзор различных покрытий для защиты кузова автомобиля от коррозии». В докладе рассматривались современные защитные покрытия кузова автомобиля, изготавливаемые из полимерных материалов, которые позволяют защитить автомобиль как при езде в городских условиях, так и в агрессивной среде.

Ткаченко А.П., ст. преподаватель кафедры ИНПиТ. За период 2020 – 2021 гг. научная деятельность заключалась в анализе перспектив развития электромобилей в мире, так как являюсь руководителем кружка «Электромобили». ринял участие в международной конференции МАДИ на тему: "Исследование отечественного и зарубежного опыта создания и функционирования производственной базы предприятия эксплуатирующего автомобили" и научной конференции на тему: "Особенности организации эксплуатации автомобильного транспорта в

Приднестровье", по которой была написана статья на данный момент не выпущена. Сейчас уклон идёт на написание первого раздела работы и подготовки темы доклада на 80 международную конференцию МАДИ

Янута А.С., ст. преподаватель кафедры ИНПиТ, в рамках диссертационных исследований по плану работы аспиранта МАДИ Янута А.С. в 2022 календарном году занимался на тему: «Оптимизация режимов осаждения сплава Fe-Cr из смешанного электролита, с целью восстановления деталей машин и оборудования». Был представлен результат научных исследований по разработке технологии восстановления деталей электролитическим железнением и частности сплавом железо-хром из сульфатно-хлоридного электролита. Основаниями для выделения оптимальных режимов осаждения стали результаты анализов характеристик покрытия, в том числе анализ морфологии и микротвердости, характеристик условий осаждения (скорость, выход по току и др.), анализ микроструктуры покрытий, показывающая характер покрытия в поперечных шлифов. Данные результаты позволяют выделить наиболее оптимальные режимы осаждения для проведения лабораторно-износных испытаний, а так же эксплуатационных испытаний восстановленных деталей..

За 2022 календарный год в рамках плана проведения научных исследований учебно-исследовательской лаборатории «Реновации машин и оборудования» были проведены работ по различным направлениям в том числе по заявкам преподавателей филиала.

Согласно плана работы на 2022 год был проведен анализ существующих электролитов меднения, с целью применения для восстановления деталей машин и оборудования. В ходе анализа дана оценка составов наиболее встречающихся электролитов в литературных и научных источниках. Проанализировано соотношение компонентов встречающихся составов электролитов. Итогом проведенного анализа были выделены наиболее простые по химическому составу, исследованию и применению в условиях учебно-исследовательской лаборатории при кафедре «Инженерные науки, промышленность и транспорт» для проведения научных исследований, в том числе студентами филиала.

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	3	-	-	-	-	3
Число аспирантов, докторантов, соискателей, завершивших обучение (научное исследование) в отчетном году	1	-	-	-	-	1
- из них с защитой диссертации	2	-	-	-	-	2

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, Ф.И.О.)	Город, ВУЗ, диссертационный совет (шифр совета, дата защиты)
1	Котомчин Алексей Николаевич	Совершенствование технологии электролитического хромирования для восстановления деталей автомобилей, работающих при гидроабразивном изнашивании	Кандидат технических наук, 05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта	Д.т.н., профессор Зорин Владимир Александрович	г. Москва, диссертационного совета Д 212.126.04, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)» министерства науки и высшего образования российской федерации, по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, 01.07.2022 г.
2	Ляхов Евгений Юрьевич	Исследование процессов восстановления посадочных мест подшипников автомобилей с помощью полимерных композиционных материалов	Кандидат технических наук, 05.22.10 Эксплуатация автомобильного транспорта	Д.т.н., профессор Зорин Владимир Александрович	г. Москва, диссертационного совета Д 212.126.04, созданного на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)» министерства

									науки и высшего образования российской федерации, по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, 10.02.2022 г.
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4.3. Анализ выполнения плана подготовки научно – педагогических кадров высшей квалификации ПГУ 2018 -2022 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)
1	Янута Антон Сергеевич	очная	2018	Синельников Анатолий Федорович, к.т.н., доцент (МАДИ, г. Москва, РФ) Корнейчук Николай Иванович, к.т.н. профессор	Исследование и разработка технологии восстановления деталей автотранспорта гальваническими покрытиями сплава Fe-Cr	РФ, МАДИ 2023 г	-	2022	-
2	Котомчин Алексей Николаевич	очная	2019	Зорин Владимир Александрович, д.т.н., профессор (МАДИ, г. Москва, РФ)	Совершенствование технологии электролитического хромирования для восстановления деталей автомобилей, работающих при гидроабразивном изнашивании	Защитил диссертацию 01.07.2022 г.	-	-	2022
3	Ткаченко Андрей Павлович	очная	2019	Павлов Алексей Петрович к.т.н. доцент (МАДИ г. Москва, РФ)	Разработка стратегий оптимизации показателей эффективности функционирования автомобильных транспортных организаций	РФ, МАДИ 2023 г	-	-	-

4	Мухин Виталий Андреевич	очная	2020	Баурова Наталья Ивановна, д.т.н., профессор (МАДИ г. Москва, РФ)	Применение полимерных композиционных материалов для ремонта элементов дорожных машин работающих во влажной среде	РФ, МАДИ 2024 г	-	-	-
---	-------------------------------	-------	------	---	--	--------------------	---	---	---

5. НАУЧНЫЙ РОСТ КАДРОВ

5.1. Научные стажировки (командировки)

№ п/п	Ф. И. О., ученая степень, ученое звание, должность	Место (страна, город, организация) стажировки (командировки)	Срок исполнения (с... - по...)	Тема научного исследования (название программы стажировки)	Наличие в плане научных командировок ПГУ (№ приказа)		Цель и результаты
					в рамках плана	вне плана	
1	Янута Антон Сергеевич	МАДИ, г. Москва, РФ	10.06.2022- 01.07.2022	Исследование и разработка технологии восстановления деталей автотранспорта гальваническими покрытиями сплава Fe-Cr		Дистанционно	Для сдачи гос. экзамена и и защиты НКР в конце обучения в аспирантуре
2	Котомчин Алексей Николаевич	МАДИ, г. Москва, РФ	01.06.2022- 10.07.2022	Совершенствование технологии электролитического хромирования для восстановления деталей автомобилей, работающих при гидроабразивном изнашивании	Очно		Защита диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук
3	Ткаченко Андрей Павлович	МАДИ, г. Москва, РФ	12.01.2022- 31.01.2022	Разработка стратегий оптимизации показателей эффективности функционирования		Дистанционно	Сдача зачета по дисциплине «Эксплуатация автомобильного транспорта»

			01.06.2022- 10.07.2022	автомобильных транспортных организаций		Дистанционно	Сдача экзамена по дисциплине «Эксплуатация автомобильного транспорта» и отчёта по НИР за 3 курс.
--	--	--	---------------------------	--	--	--------------	--

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
1	Котомчин Алексей Николаевич	доцент	Кандидат технических наук	Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №1322/нк от 17 октября 2022 года
2	Ляхов Евгений Юрьевич	доцент	Кандидат технических наук	Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №615/нк от 02 июня 2022 года

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
1	Янута Антон Сергеевич	ст. преп.	Грамота БПФ	В связи с 92-ем со дня основания ПГУ и Днём учителя	Распоряжение №61-рп от 04.10.22
2	Ляхов Евгений Юрьевич	доцент	Доска почёта БПФ Учёный года	В связи с 92-ем со дня основания ПГУ и Днём учителя	Приказ №588 от 01.07.22
3	Артеменко Андрей Иванович	преп.	Благодарственное письмо МП ПМР	В связи с 92-ем со дня основания ПГУ и Днём учителя	Распоряжение №61-рп от 04.10.22
4	Котомчин Алексей Николаевич	доцент	Доска почёта БПФ	В связи с 92-ем со дня основания ПГУ и Днём учителя	Распоряжение №61-рп от 04.10.22

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	иностран. (ПМР)		
1	Круглый стол на тему: «Научно-техническая значимость результатов исследований проводимых аспирантами и преподавателями кафедр «Инженерные науки, промышленность и транспорт» и «Техническое обслуживание автомобилей»»	Круглый стол	Кафедральный	Дистанционно	1 февраля 2022г.	32	-	2	К.т.н., профессор, доцент Ст. преподаватели, преподаватели, мастера п/о, представители предприятий г. Бендеры и г. Тирасполь	7 докладов
2	Семинар на тему: «Перспективы внедрения и использования новых технологий по упрочнению и восстановлению деталей машин».	Семинар	Кафедральный	Дистанционно	27.09.2022г. 15:00	29	-	2	К.т.н., профессор, доцент Ст. преподаватели, преподаватели, мастера п/о, представители предприятий г. Бендеры и г. Тирасполь специалисты УИЛ «Реновация машин и оборудования».	9 докладов

* 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							
1	Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), г. Москва, РФ	30.12.2020г.	бессрочно	подписание соглашения о сотрудничестве	-	-	-
2	Ростовский на Дону автодорожный колледж, РФ	224-17/РФ от 06.09.2017г.	с 2017г по 2022г.	подписание договора	-	-	-
вне договоров							

8. НАУЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ХАРАКТЕРА, ПРОВЕДЕННЫЕ НА БАЗЕ КАФЕДРЫ

№ п/п	Название мероприятия	Характер мероприятия (конференция, семинар, круглый стол и т.д.)	Статус мероприятия (международный, республиканский, факультетский, университетский, межкафедральный)	Место и дата проведения	Количество докладов		Наименование кафедр (вузов, стран), иных научных коллективов, принимавших участие в мероприятии	Смежные области знания (науки, дисциплины), представленные в докладах
					от кафедры	иных кафедр (научных коллективов)		
1	Современное строительство и архитектура. Энергосберегающие технологии	XIV Международная научно-практическая конференция, Секция 4 «Инженерные науки, промышленность и транспорт»»	международный	БПФ, 29 ноября 2022г.	13	1	Государственный Аграрный Университет Молдовы, г. Кишинев; кафедра ЭиРМТП ПГУ им. Т.Г. Шевченко УИЛ «Реновация машин и оборудования»	-

9. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ (НИРС)

9.1. Участие в конкурсах

№ п/п	Наименование представленной на конкурс работы	Наименование конкурса	Статус (международный, республиканский, университетский, факультетский и др.)	Организатор	Место и срок проведения (с... - по...)	Ф.И.О. участников, факультет, группа	Результат (медали, дипломы, грамоты, премии, гранты (указать размер гранта) и т.п.)

9.2. Участие в выставках.

№ п/п	Ф.И.О. участников, факультет, группа	Полное наименование представленного экспоната (или НИР)	Наименование выставки	Статус	Организатор	Место и срок проведения	Результат (медали, дипломы, грамоты, премии,

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	Шадрина Елена Ильинична, Спыну Валерия Виореловна	Применение экспертных оценок в исследованиях	Научная студенческая конференция. Секция: «Автомобильный транспорт».	Кафедра льный	Кафедра ИНПиТ	05.04.2021 г БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко», Дистанционно	Ст. преподаватель кафедры ИНПиТ Фёдорова Т.А.	
2	Шумейко Роман Николаевич, Мельниченко Дмитрий	Современные тенденции развития сервисного обслуживания	Научная студенческая конференция. Секция: «Автомобильны	Кафедра льный	Кафедра ИНПиТ	05.04.2021 г БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевче	Ст. преподаватель кафедры ИНПиТ Котомчин А.Н.	

	Иванович	автомобилей	й транспорт».			нко», Дистанцио нно		
3	Бырлиба Виктор Константинови ч	Литий, как важный компонент аккумуляторных батарей	Научная студенческая конференция. Секция: «Автомобильны й транспорт».	Кафедра льный	Кафедра ИНПиТ	05.04.2021 г БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевче нко», Дистанцио нно	Ст. преподаватель кафедры ТОА Ткаченко А.П.	
4	Отян Эдуард Андреевич	Электромобили с топливными элементами - Fuel Cell	Научная студенческая конференция. Секция: «Автомобильны й транспорт».	Кафедра льный	Кафедра ИНПиТ	05.04.2021 г БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевче нко», Дистанцио нно	Ст. преподаватель кафедры ТОА Ткаченко А.П.	Грамота 3-е место
5	Танасков Михаил Константинови ч Логинов Давид Сергеевич	Применения триботехническ их составов для снижения износа деталей автомобилей	Научная студенческая конференция. Секция: «Автомобильны й транспорт».	Кафедра льный	Кафедра ИНПиТ	05.04.2021 г БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевче нко», Дистанцио нно	Ст. преподаватель кафедры ИНПиТ Котомчин А.Н.	
6	Шадрина Елена Ильинична	Знание сопромата помогает в решении задач строительства	Научная студенческая конференция. Секция: «Автомобильн ый транспорт».	Кафедра льный	Кафедра ИНПиТ	05.04.2021 г БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевче нко», Дистанцио нно	Ст. преподаватель кафедры ИНПиТ Баева Т.Ю.	
7	Берникова Юлия	Сопромат и проектные	Научная студенческая	Кафедра льный	Кафедра ИНПиТ	05.04.2021 г	Ст. преподаватель кафедры ИНПиТ	

	Николаевна	предложения	конференция. Секция: «Автомобильный транспорт».			БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко», Дистанционно	Баева Т.Ю.	
8	Лунгу Олег Викторович	Коррозионная стойкость деталей в месте ремонта с помощью ПКМ	Научная студенческая конференция. Секция: «Автомобильный транспорт».	Кафедра льный	Кафедра ИНПиТ	05.04.2021 г БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко», Дистанционно	Преподаватель кафедры ТОА Мухин В.В.	
9	Агре Даниил Борисович	Влияние на БДД элементов пассивной безопасности автомобиля	Научная студенческая конференция. Секция: «Автомобильный транспорт».	Кафедра льный	Кафедра ИНПиТ	05.04.2021 г БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко», Дистанционно	Ст. преподаватель кафедры ТОА Артёменко А.И.	
10	Машковцева Юлия Александровна	Исследование процесса осаждения медного покрытия, с целью получения толстостенного покрытия	Научная студенческая конференция. Секция: «Автомобильный транспорт».	Кафедра льный	Кафедра ИНПиТ	05.04.2021 г БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко», Дистанционно	Ведущий специалист УИЛ «Реновация машин и оборудования» Задорожный Г.С.	
11	Аксенти Даниел Васильевич	Из опыта подготовки электросхемы контрольно- диагностическог о устройства	Научная студенческая конференция. Секция: Инженерные науки и	Межкаф едральный	Кафедра ИНПиТ	05.04.2021 г БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко»,	Ст. преподаватель кафедры ИНПиТ Янута А.С.	

			информационные технологии			Дистанционно		
12	Лоскунин Александр Эдуардович	Исследование кинетики процесса получения медного покрытия из сульфатного электролита	Научная студенческая конференция. Секция: Инженерные науки и информационные технологии	Кафедра льный	Кафедра ИНПиТ	05.04.2021 г БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко», Дистанционно	Ст. преподаватель кафедры ИНПиТ Янута А.С.	Грамота 1-е место
13	Стан Никита Иванович	Анализ методов защиты автомобильных кузовов от коррозии	Научная студенческая конференция. Секция: Инженерные науки и информационные технологии	Кафедра льный	Кафедра ИНПиТ	05.04.2021 БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко», Дистанционно	Преподаватель кафедры ТОА Емельянов А.А.	Грамота 2-е место
14	Шадрина Елена Ильинична, Спыну Валерия Виореловна	«Экспертные оценки в исследовании показателей качества продукции и услуг»	XIII Республиканская научно-практическая конференция (с международным участием) «Современное строительство и архитектура. Энергосберегающие технологии», ноябрь 2021г.	Кафедра льный	Кафедра ИНПиТ	23 ноября 2021 года, Бендеры БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевченко», Дистанционно	Ст. преподаватель кафедры ИНПиТ Фёдорова Т.А.	Сертификат участника
15	Шадрина Елена Ильинична, Спыну Валерия Виореловна	«Применение экспертных оценок в исследованиях»	Итоговая (ежегодная) научная студенческая конференция	Кафедра льный	Кафедра ИНПиТ	05 апреля 2022 БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г.Шевче	Ст. преподаватель кафедры ИНПиТ Фёдорова Т.А.	Сертификат участника

			БПФ ГОУ «ПГУ им. Т.Г. Шевченко»			нко», Дистанцио нно		
16	Шадрина Елена Ильинична, Спыну Валерия Виореловна	«Экспертные оценки при анализе системы менеджмента качества со стороны высшего руководства»	VIII научно- практической конференции «НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ», с международны м участием	Междун ародная	БГТУ, г. Брянск	15 апреля 2022, дистанцио нно	Ст. преподаватель кафедры ИНПиТ Фёдорова Т.А.	Сертификат участника

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.
1	Лоскунин А.Э.	Анализ способов восстановления коллекторов электродвигателей автомобильного транспорта	студент группы БП21ДР62АХ1 кафедра ИНПиТ БПФ	Янута А.С., ст. преподаватель	да	Научно-технические аспекты развития автотранспортного комплекса 2022 : Материалы VIII международной научно- практической конференции, в рамках 8-го Международного научного форума Донецкой Народной Республики «Инновационные перспективы Донбасса: Инфраструктурное и социально-экономическое развитие», Горловка, 25 мая 2022 года. – Горловка: АВТОМОБИЛЬНО- ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ ДОНЕЦКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО	0,25

						ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА, 2022. – С. 34-38	
2	Шадрина Елена Ильинична, Спыну Валерия Виореловна	«Экспертные оценки при анализе системы менеджмента качества со стороны высшего руководства» (статья)	Студенты 3,4 курсов БПФ	Федорова Т.А., ст. преподаватель	да	Новые горизонты: Материалы VI Международной научно- практической конференции 15 апреля 2022 года, Брянск [Электронный ресурс]/под ред. О.М. Голембиовской. – Брянск: БГТУ, 2022. ISBN 978-5-907111-86-8	0,25

9.5. Студенты очной формы обучения, принимавшие участие в НИР

№ п/п	Ф.И.О. участников, факультет, группа	Наименование НИР	Руководитель НИР (ученая степень, ученое звание, должность)	Срок проведения НИР (с...-по...)	Заказчик	С оплатой или без (да/нет)
1	Вихров Артем Юрьевич БК20АР52ТА1	СНК «Полимерные композиционные материалы»	Мухин В.В., ст. преподаватель кафедры ТОА	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
2	Замрига Евгений Николаевич БК20АР52ТА1	СНК «Полимерные композиционные материалы»	Мухин В.В., ст. преподаватель кафедры ТОА	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
3	Лопарев Владислав Александрович БК20АР52ТА1	СНК «Полимерные композиционные материалы»	Мухин В.В., ст. преподаватель кафедры ТОА	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
4	Отян Эдуард Андреевич БК20АР52ТА1	СНК «Полимерные композиционные материалы»	Мухин В.В., ст. преподаватель кафедры ТОА	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
5	Алексеев Юрий Владимирович БК21АР51АК1	СНК «Полимерные композиционные материалы»	Мухин В.В., ст. преподаватель кафедры ТОА	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
6	Кара Артем Витальевич БК21АР51АК1	СНК «Полимерные композиционные материалы»	Мухин В.В., ст. преподаватель кафедры ТОА	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
7	Семенов Иван	СНК «Полимерные	Мухин В.В., ст.	2021-2022	ПГУ им. Т.Г.	

	Олегович БК20AP51AK1	композиционные материалы»	преподаватель кафедры ТОА		Шевченко	
8	Дробко Сергей Алексеевич БК21AP51AK1	СНК «Полимерные композиционные материалы»	Мухин В.В., ст. преподаватель кафедры ТОА	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
9	Бырлиба Виктор Константинович БК19AP52TA1	СНК «Полимерные композиционные материалы»	Мухин В.В., ст. преподаватель кафедры ТОА	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
10	Лысенко Вячеслав Евгеньевич БК19AP52TA1	СНК «Полимерные композиционные материалы»	Мухин В.В., ст. преподаватель кафедры ТОА	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
11	Захарченко Евгений Вадимович БП20ДР62АХ1	СНК»_Стандартизация и управление качеством»	Фёдорова Т.А., ст. преподаватель кафедры ИНПиТ	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
12	Урсул Сергей Александрович БП20ДР62АХ1	СНК»_Стандартизация и управление качеством»	Фёдорова Т.А., ст. преподаватель кафедры ИНПиТ	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
13	Василенко Александр Вячеславович БП20ДР62АХ1	СНК»_Стандартизация и управление качеством»	Фёдорова Т.А., ст. преподаватель кафедры ИНПиТ	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
14	Рацы Егор Михайлович БП20ДР62ТГ1	СНК»_Стандартизация и управление качеством»	Фёдорова Т.А., ст. преподаватель кафедры ИНПиТ	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
15	Витика Алина Николаевна БП20ДР62ТГ1	СНК»_Стандартизация и управление качеством»	Фёдорова Т.А., ст. преподаватель кафедры ИНПиТ	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
16	Бондаренко Анна Александровна БП20ДР62ПГ1	СНК»_Стандартизация и управление качеством»	Фёдорова Т.А., ст. преподаватель кафедры ИНПиТ	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
17	Берникова Юлия Николаевна БП20ДР62ПГ1	СНК»_Стандартизация и управление качеством»	Фёдорова Т.А., ст. преподаватель кафедры ИНПиТ	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
18	Лауэр Станислав Сергеевич БП20ДР62ТГ1	СНК»_Стандартизация и управление качеством»	Фёдорова Т.А., ст. преподаватель кафедры ИНПиТ	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	
19	Викол Виктория Николаевна	СНК»_Стандартизация и управление	Фёдорова Т.А., ст. преподаватель кафедры	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	

	БП19ДР62ТГ1	качеством»	ИНПиТ			
20	Постика Дмитрий Андреевич БП19ДР62ТГ1	СНК»_Стандартизация и управление качеством»	Фёдорова Т.А., ст. преподаватель кафедры ИНПиТ	2021-2022	ПГУ им. Т.Г. Шевченко	

10. ПРИОБРЕТЕНИЕ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В ТЕКУЩЕМ ГОДУ (заполняется материально-ответственным лицом кафедры)

№ п/п	Показатель		Наименование	Балансовая стоимость, руб.	Количество
1	Оргтехника	1	-	-	-
2	Приборы	1	-	-	-
3	Лабораторное оборудование	1	-	-	-

11. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Профессорско-преподавательский состав кафедры «Инженерные науки, промышленность и транспорт» включает в себя 4 штатных преподавателей, из них 1 кандидат технических наук, доцент; 1 доцент, 2 – ст. преподавателя; 12 внутренних совместителей, из них 1 профессор, 1 кандидат технических наук, доцент; 4 – ст. преподавателей и 1 – преподаватель; 1 внештатный совместитель: ст. преподавателя (главный инженер ОАО «Бендерская АК 2836»).

Результаты научно-исследовательской работы кафедры ИНПиТ за 2022 год по четвертой подтеме отражены в 6 опубликованных статьях и в 19 докладах на секции «Инженерные науки, промышленность и транспорт» XIV Республиканской научно-практической конференции БПФ, 7 докладов на круглом столе на тему «Научно-техническая значимость результатов исследований проводимых аспирантами и преподавателями кафедр «Инженерные науки, промышленность и транспорт» и «Техническое обслуживание автомобилей» и 9 докладов на семинаре на тему: «Перспективы внедрения и использования новых технологий по упрочнению и восстановлению деталей машин», 24 доклада на международных конференциях РФ, опубликовано 34 статьи в местных и международных сборниках, а также в журналах и сборниках рецензируемых и цитируемых в РИНЦ, ВАК РФ и Skopus. Так же результаты НИР кафедры используются при предоставлении лекционного материала по спец. дисциплинам высшего и среднего профессионального образования, в выпускных квалификационных работах, по итогам различных конференций и заседаний круглых столов. Даны рекомендации по внедрению современных технологических приемов ремонта и восстановления деталей машин для предприятий Приднестровья, а так же предложены мероприятия по сотрудничеству УИЛ «Реновация машин и оборудования» с предприятиями г. Бендеры и г. Тирасполь, а также с ремонтными предприятиями республики. Суммарный индекс Хирша по публикациям и цитированию статей работников кафедры составляет 10.

В опубликованных статьях и докладах, зачитанных на конференции, круглых столах, произведены разработки технологий, которые будет возможно внедрить в условиях предприятий Приднестровья. На основании докладов даны рекомендации по использованию перспективных технологий по ремонту деталей, агрегатов и автомобилей, эксплуатирующийся в республике. Так же на основании условий эксплуатации техники и оснащенности предприятий технологическим оборудованием даны рекомендации по периодичности проведения ТО и ремонта автотранспорта.

На основании выполненных работ научно-исследовательской работы в УИЛ «Реновация и машин и оборудование» проведена лабораторно-исследовательская работа по исследованию методов и технологий получения различных электролитических покрытий с различными свойствами для восстановления деталей машин. Результаты исследований могут использоваться для написания выпускных квалификационных, диссертационных работ, а также для получения соответствующих патентов в ПМР и РФ. Получен 1 патент в РФ (на изобретение) и 2 патента ПМР по полученным результатам исследований, полученным в рамках проводимых диссертационных исследований аспирантами кафедры. Достижение научного подразделения: выполнение 4 этапа научно-исследовательской работы по теме «Использование инновационных технологий по обслуживанию и ремонту машин и оборудования в производстве». Промежуточные результаты исследований были апробированы на различных научных мероприятиях и опубликованы в местных и международных сборниках, а также в журналах рецензируемых в РИНЦ, ВАК РФ и Skopus в течение 2022 года.

Кроме того успешно защищены 2 кандидатские диссертации Ляхова Е.Ю. (10.02.2022 г) и Котомчина А.Н. (01.07.2022 г) на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)».

По работе УИЛ «Реновация машин и оборудование» - согласно плана работы на 2022 год был проведен анализ существующих электролитов меднения, с целью применения для восстановления деталей машин и оборудования. В ходе анализа дана оценка составов наиболее встречающихся электролитов в литературных и научных источниках. Проанализировано соотношение компонентов встречающихся составов электролитов. Итогом проведенного анализа были выделены наиболее простые по химическому составу, исследованию и применению в условиях учебно-исследовательской лаборатории при кафедре «Инженерные науки, промышленность и транспорт» для проведения научных исследований в том числе студентами филиала.

Проведен анализ дефектов стартеров автомобильных двигателей, который показал, что коллектор электродвигателя стартера имеет достаточно большой ресурс. Однако данный ресурс достижим, особенно в условиях Приднестровского региона. При этом коллектор на якоре стартера является ресурсопределяющей частью, т.к. не подлежит восстановлению, покупка нового якоря приводит к серьезным финансовым затратам сравнимыми с приобретением б/у стартера.

Проанализированы существующие методы и технологии восстановления коллекторов как слабо, так и сильно нагруженных электродвигателей, встречающихся в автомобильной отрасли. Установлено, что все методы сложные с технологической и материальной точки зрения, или не возможно по различным причинам. Выделена технология гальванического осаждения на ламели коллектора, как перспективный способ восстановления изношенных коллекторов как слабо, так и сильно нагруженных электродвигателей.

В ходе исследований были выбраны за базовые или первичные составы сульфатных электролитов меднения. Для определения кинетики процесса, а так же влияния условий осаждения на скорость осаждения и морфологию покрытия были осаждены опытные цилиндрические и плоские образцы.

В ходе теоретических исследований по вопросу разработки контрольно-диагностического устройства системы электроснабжения бы проведен анализ существующих дефектов аккумуляторной батареи и генераторной установки и их внешние признаки. Разработан алгоритм действий системы при контроле и диагностики.

В ходе наладки и запуска испытательных машин трения СМЦ-2 были проведены тарировка и поверка нагрузочного устройства при помощи разработанного «Устройство для поверки механизма приложения нагрузки машины трения СМЦ-2». После проведенных работ по поверке механизма, показавших работоспособность устройства, была подана заявка на патент ПМР.

Согласно плана работы УИЛ и заявки старшего преподавателя кафедры «ИНПиТ» Котомчина А.Н. проведены износные испытания роликовых образцов, покрытых износостойким хромовым покрытием. Данные испытания проводились в рамках диссертационных исследований аспиранта МАДИ.

По заявке преподавателя Золотухиной Н.В. были проведены химический анализ предоставленных образцов (золошлаковая смесь) по ГОСТу.

По заявке аспиранта МАДИ и старшего преподавателя кафедры «ИНПиТ» Янута А.С. проведено осаждение пластинчатых образцов на омедненные текстолитовые пластинки. С последующей подготовкой образцов для химического анализа по определению содержания хрома в исследуемом покрытии, для отправки на сертифицированную лабораторию ЗАО «ММЗ». В ходе проведения осаждения образцов проводился анализ состава электролита по содержанию трехвалентного железа, двухвалентного железа, трехвалентного хрома. При проведении анализа испытана разрабатываемая методика проведения анализа на содержание компонентов в исследуемом сульфатно-хлоридном электролите железнения.

По итогам работы научно-практических круглого стола на тему «Научно-техническая значимость результатов исследований проводимых аспирантами и преподавателями кафедр «Инженерные науки, промышленность и транспорт» и «Техническое обслуживание автомобилей» и семинара на тему: «Перспективы внедрения и использования новых технологий по упрочнению и восстановлению деталей машин» доложены результаты проводимых исследований в условиях УИЛ «Реновация машин и оборудования», а также другие доклады, связанные по направлению восстановления и ремонта автомобилей. Также перспективы внедрения полученных результатов на предприятиях Приднестровья.

Руководство НИР студентов осуществляют все преподаватели кафедры в ходе учебного процесса, учебной, производственной и преддипломной практик, при подготовке студентов к участию в региональных и международных конференциях со статьями, докладами, презентациями. Десять студентов участвовали в научной студенческой конференции с докладами, лучшие награждены грамотами БПФ.

С целью развития научно-исследовательской работы кафедры на будущий год предлагается:

- учитывать распределение нагрузки кафедры между преподавателями, с учётом вклада в НИР кафедры и общего рейтинга ППС по кафедре;
- активизировать участие преподавателей кафедры, особенно аспирантов по написанию статей в ВАК РФ, РИНЦ и других международных сборниках, участие в международных конференциях за пределами республики, выполнение заявки на изобретение и патенты по положительным результатам исследований. Продолжить активное участие студентов и преподавателей кафедры в различного рода конференциях, конкурсах.
- активизировать деятельность УИЛ и дальнейшего развития ВНК.

И.о. зав. кафедрой ИНПиТ



(подпись)

А.С. Янута