

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Бендерский политехнический филиал
(Наименование факультета/института, филиала)

СОГЛАСОВАНО

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



Отчет о научной работе кафедры Инженерно-экологических систем за 2022 г.
(наименование кафедры)

Утвержден на заседании Ученого совета
БПФ «Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
факультета/института, филиала)
« 20 » ноября 2022 г. Протокол № 3



С.С. Иванова

(подпись)

Заслужен на заседании кафедры
«Инженерно-экологические системы»
(наименование кафедры)

« 24 » ноября 2022 г.

Протокол № 4


(подпись)

Н.А. Поперешнюк

Бендеры.2022 г.

1. Общие сведения

Название кафедры: «Инженерно-экологические системы»

И.о. заведующего кафедрой: Поперешнюк Наталья Александровна

(ФИО полностью, ученая степень, ученое звание)

Контактная информация ответственного за написание плана: тел. 0(552) 6-09-81, e-mail: kafedra-ies@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	Агафонова Ирина Петровна	-	ст. преподаватель	1986
2	Джевецкая Екатерина Викторовна	-	преподаватель	1993
3	Поперешнюк Наталья Александровна	-	ст. преподаватель	1988

2.2. Преподаватели и сотрудники – совместители

№	Ф. И. О. (полностью)	Ученая степень, звание	Должность	Год рождения
1	Бурунсус Валентина Родионовна	-	ст. преподаватель	1970
2	Иванова Светлана Сергеевна	-	ст. преподаватель	1976
3	Ищенко Олег Михайлович	-	преподаватель	1975
4	Кожушкин Денис Владимирович	-	преподаватель	1975
5	Радченко Виктор Николаевич	к.т.н.	доцент	1947
6	Марунич Николай Андреевич	к.геогр.н.	доцент	1984

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.)
	Ст. преподаватели: С.С. Иванова, И.П. Агафонова, Н.А. Поперешнюк, В.Р. Бурунсус преподаватели: Е.В. Джевецкая	Совершенствование, оптимизация и повыше- ние надежности систем ТГВ, методов их расчета и проектирования.	Меры по совершенствованию систем ТГВ на объектах жилищно- коммунального хозяйства и производственных предприятиях ПМР	V	На основе полученных статистических данных определены основные проблемы инженерных систем и предложены действенные мероприятия для их совершенствования и повышения надежности и энергоэффективности. К ним можно отнести реконструкцию инженерных систем и сооружений на них с модернизацией на современное оборудование, а также внедрение автоматизированной системы диспетчерского контроля параметров инженерных систем и оборудования. Итоги проделанной работы отражены в виде докладов и статей в Международных научно-практических конференциях. Публикации в сборниках и журналах РИНЦ, ВАК. Принималось активное участие в научно-практических конференциях и семинарах ППС. Материалы исследований ис-пользовались при выполнении выпускных бакалаврских работ, в студенческих докладах и публикациях.

3.10. **Аннотационные отчеты исполнителей этапов (не более 0,5 страниц на исполнителя).** Указать новизну и научное значение результатов.

Иванова С.С. - При работе над V этапом НИР «Меры по совершенствованию систем ТГВ на объектах жилищно - коммунального хозяйства и производственных предприятиях ПМР» были учтены статистические данные, выявленные по итогам предыдущего года, характеризующие состояния системы централизованного теплоснабжения г. Тирасполь.

На основе полученных статистических данных по энергосистеме были обозначены основные проблемы теплоснабжения городов и определены действенные мероприятия для надежной работы системы теплоснабжения. К ним можно отнести такие как, реконструкция котельных с модернизацией на современное оборудование, внедрение автоматизированной системы диспетчерского контроля параметров оборудования по компенсации реактивной энергии, капитальный ремонт тепловых пунктов и поэтапную реконструкцию тепловых сетей.

Подготовлены исходные данные для определения качественного показателя надёжности существующих тепловых сетей и теоретического обоснования изменения показателя после проведения частичных мероприятий по обеспечению надежности и эффективности эксплуатационных характеристик.

Поперешнюк Н.А -- При работе над V этапом НИР «Меры по совершенствованию систем ТГВ на объектах жилищно-коммунального хозяйства и производственных предприятиях ПМР» были рассмотрены энергоэффективные системы отопления, в том числе системы напольного отопления и их возможности. Системы напольного отопления имеют широкую область применения: как для обогрева жилых помещений, так и для обогрева балконов, лоджий, террас; кроме того, теплый пол широко применим в общественных зданиях, например, массажных кабинетах, бассейнах, банях и др. Также, напольное отопление можно использовать для обогрева уличных дорожек и ступеней, как систему таяния снега. Была рассмотрена конструкция водяного и электрического напольного отопления и методика его расчета. Работа проводилась в рамках исследований СНК «Системы обеспечения микроклимата», представлена на студенческой конференции.

Также предложены мероприятия для повышения энергоэффективности существующих систем отопления зданий различного назначения и произведен их технико-экономический анализ. Итоги проведенных исследований нашли свое отражение при преподавании дисциплины «Отопление», а также представлены в виде докладов на конференциях, по одному из вопросов выпущена печатная статья.

Агафонова И.П. - За отчетный период по V этапу кафедры «Меры по совершенствованию систем ТГВ на объектах жилищно-коммунального хозяйства и производственных предприятиях ПМР» мною были написаны статьи:

- ✓ Обоснование основных положений методики экспертизы состояния теплозащиты зданий.
- ✓ Роль вентиляционных систем в энергосбережении жилых зданий
- ✓ Энергоаудит как инструмент энергосбережения

В итоговой (ежегодной) научной студенческой конференции под моим руководством выступили:

- ✓ Вудвуд Е. «Системы воздухообмена в многоквартирном доме»
- ✓ Томайлы П., Крутохвост К. «Проблемы реализации энергосбережения и энергоэффективности»

В работе круглого стола «Энергоэффективность оборудования систем ТГВ в действии», цель которого, было определение способов позволяющих достичь существенного повышения энергоэффективных систем ТГВ с докладом на тему «Умное отопление: преимущества и особенности» выступила мною подготовленная студентка Радулова Д.

Джевецкая Е.В. – При работе над V этапом НИР «Меры по совершенствованию систем ТГВ на объектах жилищно - коммунального хозяйства и производственных предприятиях ПМР» была изучена методика тепловизионного обследования, которая поможет найти причины потерь тепловой энергии в многоквартирных жилых домах и в конечном итоге значительно сэкономить на отоплении. В рамках данного вопроса были предложены рекомендации для продвижения тепловизионного обследования в ПМР. Также рассмотрены мероприятия по повышению энергоэффективности зданий, позволяющие привести к высшему классу энергоэффективности дома старой постройки. Итоги проделанной работы были отражены в виде докладов на конференциях, по одному из вопросов выпущена печатная статья в международном сборнике.

4. 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)	Преподаватели, студенты, представители предприятий	
1	«Энергосбережение в различных отраслях промышленности»	Круглый стол	Кафедральный	платформа Zoom	11 ноября 2021 г.	12	-	2	-преподаватели и студенты кафедр СИиЭ, ИЭС, СиЭЗиСЖ -представители предприятий: • Шевченко М.М. , начальник Днестровского участка по эксплуатации котельных и тепловых сетей МГУП «Тирастеплоэнерго» • Яцков Р.В. , начальник Бендерских районных электрических сетей ГУП «ЕРЭС»	12

2	«Оптимизация функционирования и взаимодействия природных и техногенных систем»	Научно-практический семинар	Кафедральный	платформа Zoom	21 декабря 2021 г.	14	-	1	<p>-преподаватели и студенты кафедр «ИЭС»,</p> <p>-представители предприятий:</p> <p>✓ Ищенко О.М., генеральный директор МГУП «Тирастеплоэнерго»</p> <p>✓ Яцков Р.В. начальник Бендерских районных электрических сетей ГУП «ЕРЭС»</p> <p>✓ Федоренко О.Ю. ведущий инженер ПТГ филиала ГУП «Водоснабжение и водоотведение» в г. Бендеры</p> <p>✓ Рошка А.Г. главный инженер филиала ГУП «Водоснабжение и водоотведение» в г. Бендеры</p> <p>✓ Сокольская Е.В., канд. геогр. наук, доцент зав. лаборатории ОВОС ГУ РНИИ экологии и природных ресурсов г. Бендеры</p>	8
---	--------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	--------------	----------------	--------------------	----	---	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

3	«Строительство: взгляд сквозь время...»	конкурса презентаций	Кафедральный	платформа Zoom	17 и 22 марта 2022 г.	50	-	-	-преподаватели и студенты кафедр СИиЭ, ИЭС, СиЭЗиСЖ - учащиеся 9-11 классов общеобразовательных организаций г. Бендеры.	25
---	-----------------------------------------	----------------------	--------------	----------------	-----------------------	----	---	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

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

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»	СЕКЦИЯ «ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ»	Международная	29 ноября 2022г. Zoom	5	14	кафедра ИЭС, кафедра ИиЭС, кафедра СЭЗиСЖ, кафедра СИиЭ, магистранты кафедры СИиЭ, генеральный директор МГУП «Тирастеплоэнерго», директор филиала ООО «Тираспольтра	геоэнергетика, водоснабжение и водоотведение

							нсгаз-Приднестровье » в г. Слободзея, Инженер производствен но-технического отдела филиала ООО «Тираспольтра нсгаз- Приднестровье » в г. Бендеры, Инженер 1 категории ПТГ филиала ГУП «Водоснабжен ие и водоотведение » в г. Бендеры	
--	--	--	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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.)
1	История развития отопительных приборов	«Строительство: взгляд сквозь время...»	факультетский	Кафедра ИЭС	с 17.03. по 25.03. 2022	Рацы Е.М. БП20ДР62ТГ 1	Грамота II место
2	История развития газоснабжения	«Строительство: взгляд сквозь время...»	факультетский	Кафедра ИЭС	с 17.03. по 25.03. 2022	Подгурский С.А. студент группы БП21ДР62СТ Р1	Грамота III место

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	Томайлы Петр Петрович, Крутохвост Кристина Вадимовна	Карбоновые полигоны для Приднестровья	Студенческая научная конференция	факультетская	Кафедра ИЭС	БПФ ПГУ, 12.04.2022	Марунич Н.А., доцент, к. геогр.н. каф. ИЭС	Грамота II место
2	Рацы Егор Михайлович	Эволюция отопительных приборов	Студенческая научная конференция	факультетская	Кафедра ИЭС	БПФ ПГУ, 12.04.2022	Поперешнюк Н.А. ст.преподаватель каф.ИЭС	-
3	Вудвуд Екатерина Руслановна	Системы воздухообмена в многоквартирном доме	Студенческая научная конференция	факультетская	Кафедра ИЭС	БПФ ПГУ, 12.04.2022	Агафонова И.П. ст. преподаватель каф.ИЭС	Грамота I место
4	Павлишена Алина Сергеевна	Системы напольного отопления и их возможности	Студенческая научная конференция	факультетская	Кафедра ИЭС	БПФ ПГУ, 12.04.2022	Поперешнюк Н.А. ст.преподаватель каф.ИЭС	-
5	Шадрина Елена Ильинична	Особенности инструментального контроля системы отопления	Студенческая научная конференция	факультетская	Кафедра ИЭС	БПФ ПГУ, 12.04.2022	Джевецкая Е.В.. преподаватель каф.ИЭС	-
6	Томайлы Петр Петрович, Крутохвост Кристина Вадимовна	Проблемы реализации энергосбережения и энергоэффективности	Студенческая научная конференция	факультетская	Кафедра ИЭС	БПФ ПГУ, 12.04.2022	Агафонова И.П. ст. преподаватель каф.ИЭС	Грамота III место

7	Радулова Дарья Олеговна	Энергосберегающие решения в системах обеспечения микроклимата зданий	Студенческая научная конференция	факультетская	Кафедра ИЭС	БПФ ПГУ, 12.04.2022	Джевецкая Е.В., преподаватель каф.ИЭС	-
8	Томайлы Петр Петрович, Крутохвост Кристина Вадимовна	Перспективы применения солнечных коллекторов в Приднестровье	Студенческая научная конференция	факультетская	Кафедра ИЭС	БПФ ПГУ, 12.04.2022	Ищенко О.М., преподаватель каф.ИЭС	-

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	Томайлы Петр Петрович	Применение и польза тепловизионного обследования	БПФ БП18ДР62ТГ1	Е.В. Джевецкая, К.Д. Вязовский	да	Сборник материалов 13 Республиканской научно-практической конференции (с международным участием), (23 ноября 2021 год)/- Бендеры: ПГУ, 2022. С.14-17. ISBN 978-9975-3491-9-2.	0,187
2	Томайлы Петр Петрович, Крутохвост Кристина Вадимовна	Организация переработки железобетона и его вторичное использование	БПФ БП18ДР62ТГ1	Е.В. Джевецкая	да	I Международная научно-практическая конференция по экологии «Экология и жизнь человека» (так хочется жить). Научные работы. (10 февраля 2022 год)/- Рыбница: ПГУ, 2022. С.136-138	0,187

3	Ищенко Олегович	Артем	Мероприятия по соблюдению охранного за- конодательства в сфере охраны природы на предприятии МГУП «Тирастеплоэнерго»	БПФ БП21ДР62ТГ1	Н.А. Поперешнюк	да	I Международная научно- практическая конференция по экологии «Экология и жизнь человека» (так хочется жить). Научные работы (10 февраля 2022 год)/- Рыбница: ПГУ, 2022. С.224-226	0,187
---	--------------------	-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	-----------------	----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

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	Томайлы Петр Петрович БП18ДР62ТГ1 Крутохвост Кристина Вадимовна БП18ДР62ТГ1 Радулова Дарья Олеговна БП19ДР62ТГ1 Спыну Валерия Виореловна БП19ДР62ТГ1 Шадрина Елена Ильинична БП19ДР62ТГ1 Адук Антон Романович БП19ДР62ТГ1 Номаконов Александр Александрович БП20ДР62ТГ1 Кожухарь Виктор Анатольевич БП20ДР62ТГ1 Подгурский Савелий Андреевич БП21ДР62ТГ1 Котоман Евгений Романович БП21ДР62ТГ1	Энергетическое обследование инженерных систем	Джевецкая Е.В. преподаватель кафедры ИЭС	С 01.01.22 по 17.11.22	-	нет

2	Павлишена Алина Сергеевна БП19ДР62ТГ1 Радулова Дарья Олеговна БП19ДР62ТГ1 Спыну Валерия Виореловна БП19ДР62ТГ1 Шадрина Елена Ильинична БП19ДР62ТГ1 Адук Антон Романович БП19ДР62ТГ1 Рацы Егор Михайлович БП20ДР62ТГ1 Номаконов Александр Александрович БП20ДР62ТГ1 Ищенко Артем Олегович БП21ДР62ТГ1 Дубров Аркадий Викторович БП21ДР62ТГ1 Подгурский Савелий Андреевич БП21ДР62ТГ1	Системы обеспечения микроклимата	<u>Поперешнюк Наталья Александровна, ст. преподаватель кафедры ИЭС</u>	С 01.01.22 по 17.11.22	-	нет
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------	------------------------------------------------------------------------	------------------------	---	-----

11. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Профессорско-преподавательский состав кафедры «Инженерно-экологические системы» включает в себя 3 штатных преподавателя. В научно-исследовательской работе кафедры участвуют как штатные сотрудники, так и совместители: 2- доцента, кандидата наук, 4 – ст. преподавателя, 3 преподавателя, из них 2 внешних совместителя.

В 2022 году кафедра закончила научно-исследовательскую работу по теме «Совершенствование, оптимизация и повышение надежности систем ТГВ, методов их расчета и проектирования» V этап «Меры по совершенствованию систем ТГВ на объектах жилищно-коммунального хозяйства и производственных предприятиях ПМР».

За отчетный период проведена следующая работа, публикации:

- статьи в базах ВАК - 1 шт.
- статьи в РИНЦ - 3 шт.
- статьи международного уровня за исключением выше перечисленных - 1 шт.
- статьи республиканского уровня- 10 шт.
- проведен научно-практический семинар «Оптимизация функционирования и взаимодействия природных и техногенных систем» с участием социальных партнеров;

- проведена в дистанционном режиме Итоговая научная студенческая конференция секция: Инженерно-экологических систем.

Результаты научно-исследовательской работы кафедры ИЭС используется в учебном процессе кафедры.

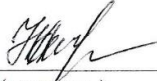
На кафедре организована работа двух студенческих научных кружков:

инженерных систем». Планируется проведение следующих видов работы: Изучение алгоритма проведения энергетического обследования, выделение наиболее важных аспектов.

К работе над I этапом исследования будет привлекаться широкий круг социальных партнеров и магистранты по направлению «Строительство», профилю «Проектирование зданий и сооружений и организация инвестиционной деятельности в строительстве».

С целью развития научно-исследовательской работы кафедры на будущий год рекомендуется расширить применение практики выполнения научных исследований прикладного характера с привлечением представителей профильных предприятий республики.

И.о. зав. кафедрой ИЭС


(подпись)

Н.А. Поперешнюк