

ОТЧЕТ
по научно-исследовательской работе
кафедры биотехнических систем и технологий с курсом программной инженерии за 2023 год

Заведующий кафедрой

A small, square image containing a handwritten signature in blue ink. The signature appears to be 'С.А. Безбородов'.

/ С.А. Безбородов /

Отчет по НИР кафедры биотехнических систем и технологий с курсом программной инженерии за 2023 год

1. Остепененность кафедры

Заведующий кафедрой: доктор наук нет (указать да/нет) /профессор нет (указать да/нет)

% остепененности по сотрудникам 57 (указать)

% остепененности по ставкам 64 (указать)

При показателе ниже 65% представить дорожную карту по каждому сотруднику.

№	ФИО	Название диссертации	Вид диссертации	Статус диссертанта Аспирант, соискатель, ППС	ФИО руководителя/ консультанта	Дата утверждение темы диссертации на ученом совете	Если не планируется защита диссертации – указать причины
1.	Авдеюк Данила Никитович	Информационно-измерительная система определения места повреждения магистральных линий электропередач	кандидатская	аспирант	Нефедьев А.И.	08.12.2023г.	
2	Безбородов Сергей Александрович	Разработка программно-технических комплексов для оценок состояния организма человека	докторская	соискатель	Нефедьев А.И.		

2. Сведения о выполняемой теме НИР кафедры

№	Название темы НИР	№ госрегистрации в системе ЕГИСУ	Основание проведения НИР ГЗ, Грант, Инициативная	Актуальность НИР (для инициативных исследований)	Сроки выполнения	Руководитель работы	Ответственный исполнитель	Какие научные результаты получены за отчетный период
1.	1. Организация структуры профессиона	AAAA-A19-11910150	Инициативная	Разработка нового для России	2019-2024	С.А. Безбородов	Подана заявка на грант администрации	

	льной подготовки специалистов в области клиническог о инжиниринга	0032-7		направления подготовки			Волгоградской области	
--	---	--------	--	---------------------------	--	--	--------------------------	--

3. Сведения об опубликованных статьях кафедры за отчетный год.

№	Название статьи	Тип статьи научная статья в журнале, статья в сборнике трудов конференции, статья в сборнике статей, тезисы доклада на конференции, статья в журнале по материалам конференции, обзорная статья в журнале, рецензия в журнале, депонированная рукопись, научно-популярная статья	Авторы	Выходные данные	Импакт - фактор, журнал а, опубликовавший статью	База данных ВАК, RSCI, ядро РИНЦ, WoS, Scopus, РИНЦ Публикация, совместно с зарубежными авторами
1.	Интеллектуальный рефлектметр для определения места аварии воздушной линии электропередачи	Статья в сборнике трудов конференции	Шилин А.Н., Шилин А.А., Авдеюк Д.Н., Кузнецова Н.С.	Цифровые технологии и платформенные решения для управления развитием электроэнергетики. Сборник научных трудов. I Всероссийская научно-практическая конференция. Севастополь, 2023. С. 195-205.	-	РИНЦ
2.	Устройства адаптации параметров измерительного сигнала рефлектметра	Научная статья в журнале	Авдеюк Д.Н.,	Энерго- и ресурсосбережение: промышленность и транспорт. 2023. № 2 (43). С. 12-15.	0,242	РИНЦ

3.	Структура постдипломного обучения специалистов в области биотехнических систем и технологий на базе медицинского вуза	Научная статья в журнале	Гущин А.В.	Современные проблемы науки и образования. 2023. № 4. С. 24.	1,0	ВАК
4.	Структура и метрологические особенности комбинированной патоспецифической измерительной установки для диагностики глаукомы	Научная статья в журнале	Гущин А.В.	Инженерный вестник Дона. 2023. № 8 (104). С. 596-610.	0,94	ВАК
5.	Метод определения типа дыхания человека на базе машинного обучения	Научная статья в журнале	Зубков А.В., Донская А.Р., Маренков Я.А., Гомазкова Ю.С., Болгов Д.А.	Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение. 2023. Т. 13. № 2. С. 8-30.	1,1	ВАК
6.	Автоматизированное распознавание и контроль взаимодействия людей по видеоизображению	Научная статья в журнале	Ульев А.Д., Донская А.Р., Зубков А.В.	Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение. 2023. Т. 13. № 2. С. 45-64.	1,1	ВАК
7.	Method for determining the dominant type of human breathing using motion capture and machine learning	Научная статья в журнале	Orlova Yu.A., Gorobtsov A.S., Sychev O.A., Rozaliev V.L., Zubkov, A., Donskaya	Algorithms. 2023. Т. 16. № 5. С. 249.	-	SCOPUS

			A.R.			
8.	Программный комплекс когнитивных тренировок	Научная статья в журнале	Литвиненко В.А., Степанов С.В., Черкашин Д.Р., Донская А.Р.	Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. 2023. № 3 (63). С. 98-105.	1.0	ВАК
9.	Методы и средства слежения за перемещением и взаимодействием сотрудников и покупателей по видеоизображению	Научная статья в журнале	Ульев А.Д., Орлова Ю.А., Розалиев В.Л., Донская А.Р.	Известия ЮФУ. Технические науки. 2023. № 2 (232). С. 263-273.	0,75	ВАК
10.	Клиническая фармакология продления жизни: информационный поиск с применением языка программирования r и среды разработки rstudio	Статья в сборнике трудов конференции	Дорофеев Н.А., Бурлак Л.Г., Фролов М.Ю.	Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. Сборник статей. 80-я международная научно-практическая конференция молодых ученых и студентов. Волгоград, 2023. С. 116-117.	-	РИНЦ
11.	Анализ применения антимикробной терапии в онкологическом диспансере	Статья в сборнике трудов конференции	Завадская В.Е., Дорофеев Н.А.	Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. Сборник статей. 80-я международная научно-практическая конференция молодых ученых и студентов. Волгоград, 2023. С. 117.	-	РИНЦ
12.	Практические аспекты суррогатного определения молекулярно-генетического подтипа рака молочной железы	Статья в сборнике трудов конференции	Дорофеев Н.А., Сасов Д.А.	Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. Сборник статей 81-й международной	-	РИНЦ

				научно-практической конференции молодых ученых и студентов. Волгоград, 2023. С. 161.		
13.	Распознавание рака молочной железы с помощью нейронных сетей	Статья в сборнике статей	Сасов Д.А., Дорофеев Н.А.	Конкурс научно-исследовательских работ студентов Волгоградского государственного технического университета. Тезисы докладов. Редколлегия: С.В. Кузьмин (отв. ред.) [и др.]. Волгоград, 2023. С. 196.	-	РИНЦ
14.	Онлайн-ресурсы как источник данных о здоровье, создаваемых пациентами: возможности и ограничения	Статья в сборнике трудов конференции	Дорофеев Н.А., Завадская В.Е.	В сборнике: XXVI региональная конференция молодых ученых и исследователей Волгоградской области. Сборник статей. Волгоградский государственный медицинский университет. Волгоград, 2023. С. 283-287.	-	РИНЦ
15.	Стандартизация методов госпитальной оценки технологий здравоохранения	Статья в сборнике трудов конференции	Завадская В.Е., Кучерявенко А.С., Дорофеев Н.А.	XXVI региональная конференция молодых ученых и исследователей Волгоградской области. Сборник статей. Волгоградский государственный медицинский университет. Волгоград, 2023. С. 301-304.	-	РИНЦ
16.	Патоморфология covid-19 по аутопсийным данным волгоградского областного патологоанатомического бюро	Статья в сборнике трудов конференции	Дорофеев Н.А.	Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины. Сборник статей. 80-я международная научно-практическая конференция молодых ученых и студентов. Волгоград, 2023. С. 323.	-	РИНЦ

17.	Преобразователь напряжения для конденсаторно-тиристорного модуля зажигания	Научная статья в журнале	Нефедьев А.И., Трясогузов А.Г.	Энерго- и ресурсосбережение: промышленность и транспорт. 2023. № 2 (43). С. 29-32.	0,242	РИНЦ
18.	Метод построения двуполярного стабилизатора постоянного напряжения	Научная статья в журнале	Нефедьев А.И	Энерго- и ресурсосбережение: промышленность и транспорт. 2023. № 2 (43). С. 15-18.	0,242	РИНЦ
19.	Конденсаторный модуль зажигания для двс	Научная статья в журнале	Нефедьев А.И., Трясогузов А.Г., Шаронова В.Г.	Энерго- и ресурсосбережение: промышленность и транспорт. 2023. № 1 (42). С. 31-34.	0,242	РИНЦ
20.	Устройства для измерения числа витков катушек трансформаторов	Научная статья в журнале	Нефедьев А.И., Трофимов А.А., Самофалов И.В.	Измерение. Мониторинг. Управление. Контроль. 2023. № 2 (44). С. 53-58.	0,8	ВАК
21.	Система аварийного питания ответственных узлов на промышленном производстве	Статья в сборнике трудов конференции	Исаев И.А., Нефедьев А.И.	Материалы Международной научно-практической конференции им. Д.И. Менделеева. Сборник статей Международной научно-практической конференции им. Д.И. Менделеева. Отв. редактор А.Н. Халин. Тюмень, 2023. С. 424-427.	-	РИНЦ
22.	Классификация рака молочной железы с помощью сверточных нейронных сетей	Научная статья в журнале	Сасов Д.А., Зубков А.В., Орлова Ю.А., Турицына А.В.	Инженерный вестник Дона. 2023. № 6 (102). С. 730-741.	0,94	ВАК

23.	Разработка рекомендательной системы для подбора тренировок	Научная статья в журнале	Зубков А.В., Степанов С.В., Носкин В.В., Сибирный Н.Д., Орлова Ю.А.	Инженерный вестник Дона. 2023. № 6 (102). С. 284-300.	0,94	ВАК
24.	Экспертная система диагностики посттравматического стрессового расстройства	Научная статья в журнале	Стебеньков А.М., Сунагатуллина А.И.	Программная инженерия. 2023. Т. 14. № 9. С. 452-459.	0,8	ВАК
25.	IR spectrum of spectrum of framework alicyclic hydrocarbon nanostructures with local defects	Статья в сборнике статей	Стебенькова Н.А., Стебеньков А.М.	Современные методы и инновации в науке: сборник статей XXIII международной научной конференции (Санкт-Петербург, Декабрь 2023). — СПб.: ГНИИ «Нацразвитие», 2023. — С. 45-49.	-	РИНЦ
26.	Разработка и анализ применения аппаратно-программного комплекса предупреждения опасных ситуаций у людей с нейросенсорной тугоухостью	Статья в сборнике трудов конференции	Сердюкова Т.А., Безбородов С.А.	Сборник статей по материалам LXXIII международной научно-практической конференции. Том 6 (68). Москва, 2023 с.60-64	-	РИНЦ

4. Список опубликованных произведений (монографий)

№	Название монографии	Авторы	Выходные данные	Указать участие в публикации автор, рецензент	ISBN	Тираж
1.						

5. Сведения о созданных результатах интеллектуальной деятельности

№	Название	Авторы	Вид результата Изобретение, полезная модель, промышленный образец, программа для ЭВМ, база данных, ноу хау	№ документа	Патентообладатель, правообладатель

1.	Программный код микроконтроллера устройства реализующий метод повышения достоверности локализации места повреждения на магистральной линии электропередачи	Шилин А.Н., Авдеюк Д.Н.	программа для ЭВМ	RU 2023665480	авторы
2.	Датчик контроля наличия пламени	Нефедьев А.И., Нефедьева Л.А., Коноваленко А.А.	Патент на полезную модель	RU 220780 U1	авторы
3.	Устройство дистанционного определения расстояния до места повреждения изоляции кабельных линий связи или электропередач	Нефедьев А.И., Викулов В.И., Шаронов Г.И.	Патент на полезную модель	RU 219769 U1	авторы
4.	Устройство управления двигателем внутреннего сгорания	Нефедьев А.И., Шаронов Г.И., Трясогузов А.Г.	Патент на полезную модель	RU 218888 U1	авторы
5.	Мостовой усилитель мощности класса АВ	Нефедьев А.И., Нефедьева Л.А.	Патент на полезную модель	RU 218670 U1	авторы
6.	Полумостовой инвертор с внешним возбуждением	Нефедьев А.И.	Патент на полезную модель	RU 217544 U	автор
7.	Мостовой инвертор с внешним возбуждением	Нефедьев А.И.	Патент на полезную модель	RU 217513 U1	автор

8.	Высокочастотный инвертор с внешним возбуждением	Нефедьев А.И.	Патент на полезную модель	RU 217314 U1	автор
9.	Виртуальная клиника: административный обход. Модуль: отделение скорой помощи	Шкарин В.В., Бушенева С.Н., Краснова Е.М., Крехов Е.В., Орлова Ю.А., Зубков А.В., Черкашин Д.Р., Степанов С.В., Павлова Д.С.	программа для ЭВМ	RU 2023619512	авторы
10.	Виртуальная клиника: административный обход. Модуль: стационар	Шкарин В.В., Бушенева С.Н., Краснова Е.М., Крехов Е.В., Орлова Ю.А., Зубков А.В., Черкашин Д.Р., Степанов С.В., Павлова Д.С.	программа для ЭВМ	RU 2023661224	авторы
11.	Гипертекстовый тренажер поддержки процесса изучения методов оценки ит-проектов с web-интерфейсом	Токарев К.Е., Руденко А.Ю., Зеляковский Д.В., Шахбазова Я.Э., Иванова О.А., Черноусова М.А.	программа для ЭВМ	RU 2023611001	авторы

12.	Гипертекстовый тренажер поддержки процесса изучения методов web-программирования и дизайна с графическим интерфейсом	Руденко А.Ю., Токарев К.Е., Козлов И.В., Зеляковский Д.В., Комарова В.И.	программа для ЭВМ	RU 2023611911	авторы
13.	Гипертекстовый тренажер поддержки процесса изучения методов web-программирования и дизайна с графическим интерфейсом	Токарев К.Е., Руденко А.Ю., Лебедь Н.И., Панчишкин А.П., Нехорошев Д.Д., Попов А.Ю.	программа для ЭВМ	RU 2023619988	авторы

6. Внедрения результатов НИР (Приложить скан акта внедрения)

№	Название внедрения	Авторы	Что внедрено изобретение, полезная модель, база данных, программа ЭВМ, конструкция, продукт, материал, технологический процесс, метод, алгоритм, технические условия, стандарты	Уровень внедрения: местный, региональный, российский, международный	Где внедрено (название организации)	Куда внедрено в производственную деятельность, научную деятельность, учебный процесс, практическое здравоохранение	Эффект от внедрения экономический, социально-экономический
1.	Информационно-измерительная система для автоматизированного контроля	Кетов Д.Ю.	продукт	местный	ООО «Искра-М»	в производственную деятельность	экономический

	технического состояния электроэнцефалографа						
2	Метрологический анализ интеллектуального рефлектометра для мониторинга воздушных линий электропередачи	Авдеюк Д.Н.	метод	местный	ООО «Искра-М»	в производственную деятельность	экономический
3	Виртуальная клиника: Административный обход	Шкарин В.В., Бушенев С.Н., Краснов Е.М., Крехов Е.В., Орлова Ю.А., Зубков А.В., Черкашин Д.Р., Степанов С.В.,	программа ЭВМ	российский	ФГБОУ ВО КубГМУ МЗ РФ	в производственную деятельность, учебный процесс, практическое здравоохранение	социально-экономический

		Павлова Д.С.					
--	--	-----------------	--	--	--	--	--

7. Сведения о защищенных диссертациях

№	Название диссертации	ФИО	Вид диссертации кандидатская, докторская	Дата защиты	Место защиты	Шифр специальности	ФИО научного руководителя или консультанта
1.	Информационно-измерительная система автоматизированного контроля технического состояния электроэнцефалографа	Кетов Дмитрий Юрьевич	кандидатская	23.07.2023	ВолГТУ	2.2.11	Нефедьев А.И.

8. Конференции, симпозиумы, съезды, конкурсы в которых принимали участие сотрудники кафедры (лаборатории) в отчетном году

№	Название	Статус Региональный, всероссийский, международный	ФИО участников	Место проведения	Сроки проведения	Форма участия Организаторы, личное участие (доклад), заочное участие (тезисы. постер)	Результат участия Диплом 1-й степени, диплом 2-й, диплом 3-й степени, сертификат участника, медаль, кубок, денежная премия (указать размер), иное
1.	Региональный научно-практический мастер-класс для пользователей систем кохлеарной имплантации и	региональный	Сердюкова Т.А., Безбородов С.А.	ЦЭМО ВолГМУ	3-5.08.2023	Организаторы	-

	их родителей						
2.							
ИТОГО							
Статус конференции		Количество мероприятий					
Международные							
Всероссийские							
Региональные							
Внутривузовские							

9. Выставки, в которых принимали участие сотрудники кафедры (лаборатории)

№	Название выставки	Название проекта	Статус выставки Региональная, всероссийская, международная	Организаторы выставки	ФИО участников	Место проведения	Сроки проведения	Результат участия Диплом 1-й степени, диплом 2-й, диплом 3-й степени, сертификат участника, медаль, кубок, денежная премия (указать размер), иное
1.								

10. Участие в издательской деятельности

№	ФИО	Название издания	Название издательства	Форма участия ответственный редактор, научный редактор, редактор, составитель, член редакционной коллегии, председатель редакционного совета, ответственный секретарь, редактор раздела
1.				

11. Российское и международное научное сотрудничество

№	Название проекта	ФИО	Страна	Вид сотрудничества участие в клинических исследованиях, участие в совместной публикации, другие виды коллабораций (указать)	Планируемый или достигнутый результат создана совместная организация, новый продукт, внедрение результата, публикация, другое (указать)	Организация, с которой осуществляется сотрудничество	Договор (соглашение) о научном сотрудничестве Номер дата
1.							

12. Заявки на гранты

№	Название	Статус гранта заявка подана, поддержана, не поддержана	Сумма гранта	От кого подана заявка Заполняется, если подана не от ВолгГМУ	Руководитель	Соисполнители Перечислить всех соисполнителей с указанием кафедры и организации
1.						

13. Хоздоговорная деятельность

№	№ и дата хоздоговора	Название хоздоговора	Сроки договора	Руководи тель	Исполнители (члены коллектива)	Название организации, с которой заключен договор	Сумма договора
1.							

14. Получение внебюджетных средств в отчетном году

№	Сумма финансирования	Вид финансирования Пожертвование, премия, дарение, другое (указать)	Финансирующая организация	За что перечислены средства
1.	170000р.	Пожертвование	«Ассоциация клинических фармакологов»	Для осуществления научной деятельности
2	56000р.	Пожертвование	«Ассоциация клинических фармакологов»	Для ремонта 3D- принтера

15. Работа с молодыми учеными и студентами

№	Сотрудники кафедры, принимающие участие в работе с молодыми учеными и студентами (ФИО)	Вид участия в работе с молодыми учеными и студентами	Результат
1.	Гущин А.В.	Подготовка к участию в 81й международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. Волгоград, 2023	Участие студента в конференции – 1 место
2.	Кетов Д.Ю.	Подготовка к участию в 81й международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов. Волгоград, 2023	Участие студента в конференции

16. Неучтенные результаты деятельности

Указать какие
