

## **Информация о направлениях и результатах научной (научно-исследовательской) деятельности и научно-исследовательской базе для ее осуществления**

### **1. Направления научно-исследовательской деятельности**

<b>№</b>	<b>Направление НИР</b>	<b>Руководитель</b>
1.	Энергоэффективность предприятий, организаций и учреждений	Роженцова Наталья Владимировна
2.	Энергосбережение, теплоэнергетика, альтернативные и нетрадиционные источники энергии	Фетисов Леонид Валерьевич
3.	Электромагнитная совместимость электроэнергетических систем	Денисова Алина Ренатовна
4.	Вопросы энергоэффективности систем электроснабжения автономных объектов	Мулюкин Константин Николаевич
5.	Разработка теории и методов расчета оптимальных параметров, технических и эксплуатационных характеристик, а также создание комплекса машин для смешивания и транспортирования жидких и газообразных сред	Рудаков Александр Иванович
6.	Оптимизация источников электрической энергии для различных сетей  Рулевые приводы современных летательных аппаратов при дефиците мощности источника	Сидоров Александр Евгеньевич

### **2. Стратегия научно-исследовательской деятельности**

1. Улучшение и обновление имиджа кафедры за счет формирования целенаправленной линии научно-исследовательской деятельности.

2. Использование новейших научных достижений и технологий в обучении.

3. Разработка инновационных проектов с целью получения заказов на научные исследования и разработки.

4. Усиление взаимодействия производственных организаций энергетического профиля и иных с сотрудниками и обучающимися кафедры, как пример, они могут быть базой для научной практики студентов, аспирантов и магистрантов.

### 3. Научные школы

1. Научная школа «Разработка теории и методов расчета оптимальных параметров электроприводов промышленных механизмов» под руководством проф., д.т.н. Рудакова А.И.

4. План научно-исследовательской деятельности на 2018/2019 уч.г.

Научно-исследовательская работа	
Участие в НИОКР	1
Заявка, поданная на внешние конкурсы, гранты (РГНФ, РФФИ, РФН, ФЦП и т.д)	2
Научно-методическая работа	
Издание учебников и учебных пособий	4
Публикация монографий в российских издательствах	1
Публикация научных статей в рецензируемых журналах (ВАК), число	4
Публикации в РИНЦ, число	20
Публикации научных статей в международных журналах (Scopus, Web of Science), число	3
Участие в конференциях	
- зарубежных (число конференций)	6
- российских (число конференций)	5
- внутренних (число конференций)	1
Научно-исследовательская работа студентов	
Подготовка студентов к участию в конференциях:	
- зарубежных (число конференций/число участников)	6
- российских (число конференций/число участников)	5
- внутренних (число конференций/число участников)	1

## 5. Результаты научно-исследовательской деятельности

Научно-исследовательская деятельность		
Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Web of Science	единиц	1,53
Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Scopus	единиц	0
Количество цитирований в Российском индексе научного цитирования (далее - РИНЦ)	единиц	95
Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Web of Science,	единиц	1,53
Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Scopus,	единиц	0
Количество публикаций в РИНЦ	единиц	11
Общий объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (далее - НИОКР)	тыс. руб.	0
Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	0
Количество лицензионных соглашений	единиц	0
Численность научно-педагогических работников без ученой степени - до 30 лет, кандидатов наук - до 35 лет, докторов наук - до 40 лет	человек	До 30 лет – 1 До 35 лет к.т.н. - 2 До 40 лет – нет
Численность/ научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата наук	человек	Роженцова Н.В., Денисова А.Р., Фетисов Л.В., Сидоров А.Е., Мулюкин

		К.Н., Тактамышева Р.Р., Ильин О.В., Иванова В.Р.
Численность научно-педагогических работников, имеющих ученую степень доктора наук	человек	Рудаков А.И.
Количество грантов за отчетный период	единиц	0
Количество компьютеров	единиц	16
Количество оборудованных учебно - научных лабораторий	единиц	4

## **6. Мероприятия, проводимые в рамках научно-исследовательской деятельности**

### **1. Грант РФФИ**

1. Заявка на конкурс комплексного междисциплинарного проекта фундаментальных исследований по естественно-научным и социогуманитарным направлениям («Конвергенция») 18-00-01162(к) КОМФИ Тема: "Методологическое обеспечение исследований динамики параметров познавательной деятельности и зрительных функций субъектов, подверженных воздействию светодиодных источников света с преобладанием в излучении коротковолновой области видимого диапазона спектра" (доц. Иванова В.Р.)

2. Заявка на конкурс комплексного междисциплинарного проекта фундаментальных исследований по естественно-научным и социогуманитарным направлениям («Конвергенция») 18-00-01158 КОМФИ Тема: "Исследование неблагоприятных эффектов воздействия источников искусственного освещения, изготовленных на базе светоизлучающих диодов с различной относительной спектральной световой эффективностью излучения светового потока на орган зрения человека по объективным и субъективным критериям его состояния у целевой группы" (доц. Иванова В.Р.)

### **2. Сведения о студенческих кружках (название кружка и руководитель)**

1. «Диагностика электрооборудования» - доц. Тактамышева Р.Р.

2. «Энергосиловое оборудование промышленных предприятий» - доц. Фетисов Л.В.

3. «Энергосбережение промышленных и коммунальных предприятий» - зав. каф. Роженцова Н.В., доц. Денисова А.Р.

### **7.Перечень инновационных разработок**

1. «Автоматизированная паяльная станция для светодиодных линеек». Разработчик студент группы ЭХП-1-14 Иванов А.С. Руководитель Рудаков А.И.

2. Стенд «Автоматический ввод резервного питания». Студенты группы ЗЭХПуд-1-14 Логинов С.Н. и Шестаков К.В.

### **8. Перечень научно-технических проектов**

### **9.Перечень собственных научных изданий**

1. Учебное пособие Рудаков А.И., Роженцова Н.В., Фетисов Л.В. «Инновации в энергетике Ч.2»

2. Иванова В.Р., Иванов И.Ю., Фетисов Л.В. – Практикум «Проектирование автоматизированных систем управления в электроэнергетике»

3. Лабораторный практикум «Проектирование автоматизированных систем управления в электроэнергетике» Иванова В.Р., Роженцова Н.В.

10. Перечень изданных и принятых к публикации статей в изданиях, рекомендованных ВАК, по результатам научно-исследовательской деятельности

1. Роженцова Н.В., Рудаков А.И., Ганин П.В. Structural and computer optimization model of a solar-wind hybrid electrical system in the software environment Matlab Simulink (статья). /2017 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM), St. Petersburg, Russia, 2017.

2. Роженцова Н.В., Зиганшина А.И. Диагностика однофазных замыканий на землю. / Проблемы электротехники, электроэнергетики и электротехнологии (ПЭЭЭ-2017): V Всероссийская научно-техническая конференция, Тольятти, ТГУ, 2017г. С.91-98.

3. Фетисов Л.В., Федотова А.В., Дряхлов В.О., Шайхиев И.Г. Разделение водомасляной эмульсии полисульфонамидными мембранами, обработанными ВЧ-плазмой в среде воздуха. /Вестник технологического университета. 2017. Т.20, №9, С. 152-156.

4. Фетисов Л.В., Федотова А.В., Дряхлов В.О., Шайхиев И.Г. Интенсификация разделения модельной водомасляной эмульсии с использованием полисульфонамидных мембран, обработанных плазмой в атмосфере воздуха. / Вестник технологического университета. 2017. Т.20, №21, С. 134-138.

5. Рудаков А.И. Дезинфекция производственных помещений и оборудования. /Б.Л. Иванов, А.И. Рудаков, Н.Х. Зиннатуллин, М.А. Лушнов// Вестник КНГХТУ 2017 г., т. 20 №21 С.130 -134.

6. Рудаков А.И. Применения установки Магнуса в ветроэнергетике в качестве альтернативного ветрогенератора. /А.И. Рудаков, А.Р. Хузиахметов// Современная наука: новые подходы и актуальные исследования. Матер. Междунар. н-практ. конф. 21 04.2018 г. Прага, Чехия. С. 96 - 103.

7. Рудаков А.И. Современные направления повышения эффективности миниГЭС малых автономных предприятий. / А.И. Рудаков, И.Б. Нуриахметов// сб. трудов Международной научно-практической конференции «Научные исследования XXI века: теория и практика» 15.06.2018 г. Прага, Чехия.

8. Рудаков А.И. Ветрогенератор на основе вращающихся цилиндров и влияния шероховатости на его аэродинамические показатели. /А.И. Рудаков, А.Р. Хузиахметов// сб. трудов Международ. н-практ. конф. «Актуальные вопросы современных исследований» 08.06. 2018 г. Кишинев, Молдавия, С.

9. Рудаков А.И. Обзор и классификация ветроустановок на основе эффекта Магнуса. /А.И. Рудаков, А.Р. Хузиахметов// сб. трудов Междунар. н.-практ. конференции «Инновационная наука в современном мире» 14.06.2018 г. . Минск, Белоруссия. С.

10. Garifullin A.I., Borodin A.K., Taktamysheva R.R. The possibility of teaching students with using of the virtual educational labs. / Фёдоровские чтения — 2017: XLVII Международная Ф 33 научно-практическая конференция с элементами научной школы (Москва, 15—17 ноября 2017 г.) / под общ. ред. Б.И. Кудрина, Ю.В. Матюниной. — М.: Издательский дом МЭИ, 2017. с. 74-75.

11. Сираев Л.И., Роженцова Н.В. Моделирование гибридной системы электроснабжения промышленного предприятия. / Фёдоровские чтения —

2017: XLVII Международная Ф 33 научно-практическая конференция с элементами научной школы (Москва, 15—17 ноября 2017 г.) / под общ. ред. Б.И. Кудрина, Ю.В. Матюниной. — М.: Издательский дом МЭИ, 2017. с. 338-340.

12. Иванова В.Р. О проблемах и перспективах использования солнечной энергии // Материалы XVIII Международного симпозиума «Энергоресурсоэффективность и энергосбережение» и XIX Международная специализированная выставка «Энергетика. Ресурсосбережение - 2018». Казань, 2018. С. 200 – 203.

### **11. Перечень изданных и принятых к публикации статей в зарубежных изданиях по результатам научно-исследовательской деятельности**

1. Роженцова Н.В., Рудаков А.И., Ганин П.В. Structural and computer optimization model of a solar-wind hybrid electrical system in the software environment Matlab Simulink (статья). /2017 International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM), St. Petersburg, Russia, 2017.

### **12. Перечень патентов, полученных на разработки (российских)**

Название патента	Дата регистрации, срок действия патента
Ветрогидроаккумулирующая электроустановка Автор Рудаков А.И.	Получено решение о выдаче патента на изобретение

### **13. Ресурсы для осуществления научно-исследовательской деятельности**

1. Аудитория Д 730 - Лаборатория «Автоматизация управления системами электроснабжения»

2. Аудитория Д-729 - Лаборатория «Внутризаводское электроснабжение и режимы»

3. Аудитория Д 728 - Лаборатория «Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения»

4. Аудитория Д 723 - Лаборатория «Надежность и устойчивость электроэнергетических систем»