

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Казак Максим Анатольевич



28 февраля 2020 г.

О Т Ч Е Т

о научной деятельности вуза

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Калужский государственный
университет им. К.Э. Циолковского"**

за 2019 год

Калуга

СОДЕРЖАНИЕ

1	Основные сведения о вузе
2	Показатели научного потенциала вуза
2.1	Финансирование и выполнение научных исследований и разработок
Таблица 1	Источники финансирования работ и услуг
Таблица 2	Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств министерств и ведомств.....
Таблица 3	Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств Минобрнауки России
Таблица 4	Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств российских фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности
Таблица 5	Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств бюджета субъекта федерации, местного бюджета
Таблица 6	Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств российских хозяйствующих субъектов
Таблица 7	Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств иных внебюджетных российских источников финансирования и собственных средств вуза.....
Таблица 8	Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств зарубежных источников
Таблица 9	Участие в выполнении федеральных целевых программ, финансируемых из средств федерального бюджета
Таблица 10	Выполнение научных исследований и разработок по областям знаний
Таблица 11	Выполнение научных исследований и разработок по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации.....
Таблица 12	Участие вуза в программах по государственной поддержке ведущих российских вузов
2.2	Кадровый состав
Таблица 13	Численность работников вуза
Таблица 14	Численность работников, докторантов и аспирантов, участвовавших в выполнении научных исследований и разработок.....
Таблица 15	Численность работников вуза по возрастным группам.....
Таблица 16	Численность работников высшей квалификации вуза по отраслям наук

2.3 Подготовка кадров	
Таблица 17 Подготовка кадров высшей квалификации	
Таблица 18 Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки	
Таблица 19 Организация научно-исследовательской деятельности студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования, и их участие в научных исследованиях и разработках.....	
Таблица 20 Результативность научно-исследовательской деятельности студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования.....	
2.4 Материально-техническая база	
Таблица 21 Состояние материально-технической базы.....	
2.5 Результативность научных исследований и разработок	
Таблица 22 Результативность научных исследований и разработок	
Таблица 23 Основные показатели результативности исследований и разработок, кадрового потенциала и подготовки кадров высшей квалификации по международной системе классификации	
Приложение А "Перечень государственных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, финансировавших проведение вузом научных исследований и разработок"	
Приложение Б "Перечень российских негосударственных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, финансировавших проведение вузом научных исследований и разработок"	
Приложение В "Зарботная плата работников вуза"	
3 Пояснительная записка	
4 Сведения о наиболее значимых результатах научных исследований и разработок вуза	

Основные сведения о вузе

1. Наименование вуза по перечню:	Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского
Полное наименование вуза: (вводится самостоятельно)	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского"
2. Сокращенное название (аббревиатура) вуза:	КГУ им. К.Э. Циолковского
3. ИНН:	4027008974
4. Тип организации в соответствии с основным видом деятельности:	образовательная организация высшего образования (вуз)
Организационно-правовая форма вуза:	бюджетное учреждение
Категория, статус вуза:	
5. Профиль вуза:	классический университет
6. Субъект федерации:	Калужская область
7. Город:	Калуга
8. Почтовый адрес:	248023, Калужская область, г. Калуга, Степана Разина, 26
9. Адрес Web-сайта:	http://tksu.ru
10. Телефон приемной руководителя вуза:	8 (4842) 57-61-20
11. Факс вуза:	нет
12. Электронная почта вуза:	rectorat@tksu.ru
13. Фамилия, имя, отчество руководителя вуза:	Казак Максим Анатольевич
Наименование должности:	Ректор
14. Фамилия, имя, отчество заместителя руководителя вуза по научной работе:	Исадченко Сергей Олегович
Наименование должности:	Директор департамента научных исследований и информатизации
Телефон:	8(4842)50-30-26
Электронная почта:	DepNIII@tksu.ru
15. Фамилия, имя, отчество главного бухгалтера вуза:	Кузьмина Елена Львовна
Наименование должности:	Главный бухгалтер
16. Фамилия, имя, отчество начальника отдела кадров вуза:	Леонтьева Ирина Васильевна
Наименование должности:	Начальник управления кадров
17. Фамилия, имя, отчество (полностью) составителя отчета; телефон, электронная почта:	Коненкова Наталья Викторовна, 8(4842) 50-30-21, konenkovanv@tksu.ru

Сведения об основных структурных подразделениях вуза*

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Филиал	1	0
Институт	2	6
Факультет	3	2
Кафедра	4	37
Отдел докторантуры (аспирантуры)	5	1
Учебно-научные подразделения, всего, из них:	6	0
учебно-научная (научно-учебная) лаборатория	7	0
научно-образовательный центр	8	0
базовая кафедра вуза в научной организации	9	0
Базовая (проблемная, отраслевая) лаборатория в вузе	10	0
Научно-исследовательский институт	11	0
Научный центр	12	1
Научно-методический центр	13	0
Конструкторское, проектно-конструкторское, технологическое подразделение	14	0
Подразделение научно-технической информации	15	0
Опытная база (опытно-экспериментальное производство)	16	0
Патентно-лицензионное подразделение	17	0
Бизнес-инкубатор	18	0
Технопарк	19	0
Инновационно-технологический центр	20	0
Инжиниринговый центр	21	0
Центр сертификации	22	0
Центр трансфера технологий	23	0
Центр коллективного пользования научным оборудованием и экспериментальными установками	24	1
Центр инновационного консалтинга	25	0
Другие научно-исследовательские подразделения (центры, отделы, лаборатории, секторы)	26	1

* Включаются сведения с учетом подразделений в филиалах и институтах.

Директор департамента научных исследований и информатизации



(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Основные научные направления вуза

№	Научное направление	Коды по ГРНТИ (xx.yy; xx.yy; ...)
1	2	3
1	Биология	34.01; 34.23; 34.29; 34.35; 34.49
2	География	39.19; 39.21; 39.29
3	Государство и право. Юридические науки	10.01; 10.07
4	История	03.23
5	Литература. Литературоведение. Устное народное творчество	17.01; 17.07
6	Математика	27.35; 27.41
7	Общие комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства	81.33; 81.93
8	Охрана окружающей среды	87.01; 87.51
9	Педагогика	14.15; 14.27; 14.25; 14.35
10	Психология	15.21; 15.31; 15.41; 15.81
11	Социология	04.11
12	Физика	29.19
13	Философия	02.11
14	Химия	31.01; 31.19; 31.21
15	Экономика и экономические науки	06.01; 06.35; 06.52; 06.61; 06.71; 06.73; 06.81
16	Энергетика	44.31; 44.35
17	Языкознание	16.01; 16.21; 16.41

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского"

Количество диссертационных советов вуза, действующих на конец отчетного года, и численность аспирантов и докторантов, обучавшихся в отчетном году за счет субсидий из федерального бюджета

Показатель	Код строки	Количество, численность
1	2	3
Советы по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (без учета объединенных советов)	1	0
Объединенные советы по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, созданные на базе вуза	2	0
Численность аспирантов, обучавшихся по очной форме обучения за счет субсидий из федерального бюджета	3	1
Численность докторантов, обучавшихся за счет субсидий из федерального бюджета	4	0

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Сведения о созданных вузом малых инновационных предприятий (МИП)

Показатель	Код строки	Количество, численность, объем средств
1	2	3
Общее количество действующих МИП, созданных с участием вуза, ед. из них:	1	3
количество действующих хозяйственных обществ и хозяйственных партнерств, созданных с участием вуза в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности в соответствии с Федеральными законами от 02.08.2009 №217-ФЗ и от 29.12.2012 №273-ФЗ (ст.103), ед. из них:	2	3
созданных в отчетном году, ед.	3	0
Совокупная среднесписочная численность работников МИП*, чел.	4	3,00
Совокупный доход МИП*, тыс. р.	5	0,0

* Указывается по данным бухгалтерского и налогового учета.

Директор департамента научных исследований и информатизации




(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Таблица 1 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
другие работы и услуги	9	7000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7000,0	0,0	0,0	0,0	0,0

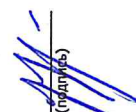
Директор департамента научных исследований и информатизации



 (подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер



 (подпись)

Кузьмина Елена Львовна


ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ МИНИСТЕРСТВ И ВЕДОМСТВ В 2019 ГОДУ

Министерства (с учетом подведомственных федеральных агентств и служб) и ведомства	Код строки	ФЦП			Научно-технические программы, отдельные проекты			Гранты		
		количество НИОКР	объем финансирования, тыс. р.	в том числе выполнено собственными силами, тыс. р.	количество НИР (проектов)	объем финансирования, тыс. р.	в том числе выполнено собственными силами, тыс. р.	количество грантов (проектов)	объем финансирования, тыс. р.	в том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего, в том числе:	1	0	0,0	0,0	0	205,2	205,2	0	0,0	0,0
Министерство науки и высшего образования РФ	2	0	0,0	0,0	0	205,2	205,2	0	0,0	0,0
Министерство внутренних дел РФ	3	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство здравоохранения РФ	4	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство иностранных дел РФ	5	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство культуры РФ	6	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство обороны РФ	7	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство природных ресурсов и экологии РФ	8	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство промышленности и торговли РФ	9	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий	10	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ	11	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство сельского хозяйства РФ	12	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство спорта РФ	13	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство транспорта РФ	14	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство труда и социальной защиты РФ	15	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство экономического развития РФ	16	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0

Таблица 2 (продолжение)

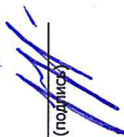
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Министерство энергетики РФ	17	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки	18	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Федеральное агентство по делам молодежи	19	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Госкорпорация "Росатом"	20	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Госкорпорация "Роскосмос"	21	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Другие министерства и ведомства (наименование министерства, федерального агентства указывается в Пояснительной записке)	22	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер


(подпись)

Кузьмина Елена Львовна

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ МИНОБРНАУКИ РОССИИ В 2019 ГОДУ

Показатель	Код строки	Количество НИОКР, проектов, стипендий	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего (сумма строк 2, 3, 17-20, 24, 25), в том числе:	1	0	205,2	205,2
НИОКР по федеральным целевым программам	2	0	0,0	0,0
Проекты по государственному заданию Минобрнауки России в сфере научной деятельности, всего (сумма строк 4, 9, 15, 16), в том числе:	3	0	0,0	0,0
проекты в рамках базовой части государственного задания, всего (сумма строк 5-8), в том числе:	4	0	0,0	0,0
инициативные научные проекты	5	0	0,0	0,0
ведущие исследователи на постоянной основе	6	0	0,0	0,0
научно-технические сотрудники на постоянной основе	7	0	0,0	0,0
научные сотрудники, обеспечивающие функционирование научных лабораторий, созданных в рамках правительственной программы "мегагрантов"	8	0	0,0	0,0

Таблица 3 (продолжение)

1	2	3	4	5
НИР в рамках проектной (конкурсной) части государственного задания, всего (сумма строк 10-14), из них:	9	0	0,0	0,0
научные проекты, выполняемые научными коллективами исследовательских центров и (или) научных лабораторий вузов	10	0	0,0	0,0
поддержка федеральных профессоров для выполнения планов мероприятий по развитию математического образования	11	0	0,0	0,0
проекты, выполняемые в рамках программ сотрудничества между Минобрнауки России и Германской службой академических обменов (DAAD) "Михаил Ломоносов" и "Иммануил Кант"	12	0	0,0	0,0
проекты, выполняемые в интересах развития технологий специального и (или) двойного применения совместно с Фондом перспективных исследований	13	0	0,0	0,0
проекты, ориентированные на получение первичных научных результатов, обеспечивающих расширение участия подведомственных образовательных организаций в реализации Национальной технологической инициативы	14	0	0,0	0,0
научно-исследовательские работы в интересах Департаментов Минобрнауки России	15	0	0,0	0,0
проекты по изучению проблем межнациональных и межрелигиозных отношений	16	0	0,0	0,0
НИОКР в рамках мероприятий, направленных на формирование опорных университетов	17	0	0,0	0,0
НИОКР в рамках мероприятий по повышению конкурентоспособности вуза среди ведущих мировых научно-образовательных центров (ТОП100)	18	0	0,0	0,0

Таблица 3 (продолжение)

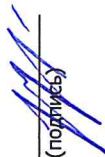
1	2	3	4	5
НИОКР по программе развития российско-национальных (славянских) университетов	19	0	0,0	0,0
гранты, всего (сумма строк 21-23), в том числе:	20	0	0,0	0,0
гранты Правительства Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских образовательных учреждениях высшего профессионального образования	21	0	0,0	0,0
гранты для государственной поддержки научных исследований, проводимых ведущими научными школами Российской Федерации	22	0	0,0	0,0
гранты Президента Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых молодыми российскими учеными - кандидатами наук и докторами наук	23	0	0,0	0,0
НИР по отдельным государственным контрактам по заказу Минобрнауки России	24	0	0,0	0,0
стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики (Постановление Правительства РФ от 7 июня 2012 г. № 563)	25	1	205,2	205,2


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Исадченко Сергей Олегович

Кузьмина Елена Львовна



(подпись)

Главный бухгалтер

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ
РОССИЙСКИХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ, ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2019 ГОДУ**


Показатель	Код строки	Количество грантов (проектов)	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего, в том числе средства:	1	6	14200,0	14200,0
государственных фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, в том числе:	2	6	14200,0	14200,0
Российского научного фонда	3	2	11600,0	11600,0
Российского фонда фундаментальных исследований	4	4	2600,0	2600,0
Фонда перспективных исследований	5	0	0,0	0,0
других государственных фондов (расшифровка по каждому фонду указывается в Приложении А)	6	0	0,0	0,0
российских негосударственных фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности (расшифровка по каждому фонду указывается в Приложении Б)	7	0	0,0	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер


(подпись)

Кузьмина Елена Львовна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского"

Таблица 5

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ БЮДЖЕТА СУБЪЕКТА ФЕДЕРАЦИИ, МЕСТНОГО БЮДЖЕТА В 2019 ГОДУ

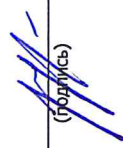
Показатель	Код строки	Количество проектов, грантов	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего, в том числе:	1	0	0,0	0,0
целевые программы, научно-технические программы и проекты	2	0	0,0	0,0
гранты	3	0	0,0	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер


(подпись)

Кузьмина Елена Львовна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского"

Таблица 6

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ
РОССИЙСКИХ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ В 2019 ГОДУ**

Показатель	Код строки	Количество НИОКР	Объем финансирования, тыс. р.	Выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего, в том числе:	1	0	0,0	0,0
по договорам с организациями, получившими субсидии на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218)	2	0	0,0	0,0

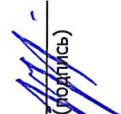
Директор департамента научных исследований и информатизации

Исадченко Сергей Олегович


(подпись)

Главный бухгалтер

Кузьмина Елена Львовна


(подпись)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского"

Таблица 7

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ ИНЫХ
ВНЕБЮДЖЕТНЫХ РОССИЙСКИХ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ И СОБСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ВУЗА В
2019 ГОДУ**

Источник финансирования	Код строки	Количество проектов	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего, в том числе:	1	244	11133,4	11133,4
собственные средства на выполнение НИР	2	186	6557,3	6557,3
средства спонсоров и других видов финансовой помощи на проведение НИР	3	0	0,0	0,0
средства иных внебюджетных российских источников	4	58	4576,1	4576,1

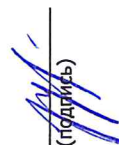
Директор департамента научных исследований и информатизации

Исадченко Сергей Олегович


(подпись)

Главный бухгалтер

Кузьмина Елена Львовна


(подпись)

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ ЗАРУБЕЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ В 2019 ГОДУ

Финансирующая организация (грантодатель)	Код строки	Код по ГРНТИ	Страна - партнер	Коли- чество грантов, проектов	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5	6	7
Всего по зарубежным грантам и контрактам	1			0	0,0	0,0
Всего по грантам, в том числе:	2			0	0,0	0,0
Всего по контрактам, в том числе:	3			0	0,0	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер


(подпись)

Кузьмина Елена Львовна

УЧАСТИЕ В ВЫПОЛНЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ, ФИНАНСИРУЕМЫХ ИЗ СРЕДСТВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА В 2019 ГОДУ

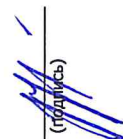
	Код строки	Финансирование по направлению расходов					
		"НАОКР"			"Прочие нужды", тыс. р.	"Государственные капитальные вложения", тыс. р.	
		количество НАОКР	объем финансирования, тыс. р.	4			5
1	2	3	4	5	6		
Федеральная целевая программа (подпрограмма ФЦП, мероприятия ФЦП)	1	0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Всего, в том числе:	2	0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер



(подпись)

Кузьмина Елена Львовна

ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ПО ОБЛАСТЯМ ЗНАНИЙ В 2019 ГОДУ

Область знания	Код строки	Код по ГРНТИ	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе, тыс. р.			
				фундаментальные исследования	прикладные исследования	поисковые исследования	экспериментальные разработки
1	2	3	4	5	6	7	8
Всего по областям знаний, в том числе:	1		25538,6	700,0	24838,6	0,0	0,0
ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	2	00-26	11048,1	700,0	10348,1	0,0	0,0
Философия	3	02	124,0		124,0		
История. Исторические науки	4	03	581,5		581,5		
Социология	5	04	152,0		152,0		
Экономика и экономические науки	6	06	1729,0	700,0	1029,0		
Государство и право. Юридические науки	7	10	897,0		897,0		
Народное образование. Педагогика	8	14	1068,0		1068,0		
Психология	9	15	5518,6		5518,6		
Языкознание	10	16	822,0		822,0		
Литература. Литературоведение. Устное народное творчество	11	17	156,0		156,0		
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ	12	27-43	1104,3	0,0	1104,3	0,0	0,0
Математика	13	27	262,3		262,3		
Физика	14	29	227,0		227,0		
Химия	15	31	121,0		121,0		
Биология	16	34	362,0		362,0		
География	17	39	132,0		132,0		
ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУКИ. ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ	18	44-81	12518,2	0,0	12518,2	0,0	0,0
Энергетика	19	44	11805,2		11805,2		
Автоматика. Вычислительная техника	20	50	268,0		268,0		
Строительство. Архитектура	21	67	42,0		42,0		
Медицина и здравоохранение	22	76	102,0		102,0		
Физическая культура и спорт	23	77	143,0		143,0		
Общие и комплексные проблемы технических и прикладных наук и отраслей народного хозяйства	24	81	158,0		158,0		
ОБЩЕОТРАСЛЕВЫЕ И КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОБЛЕМЫ (МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ)	25	82-90	868,0	0,0	868,0	0,0	0,0
Охрана окружающей среды. Экология человека	26	87	868,0		868,0		

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

**ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ
РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2019 ГОДУ**

Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации	Код строки	Объем финансирования научных исследований и разработок по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, тыс. р.
1	2	3
Всего, в том числе:	1	12300,0
Безопасность и противодействие терроризму	2	0,0
Индустрия наносистем	3	0,0
Информационно-телекоммуникационные системы	4	0,0
Науки о жизни	5	0,0
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	6	0,0
Рациональное природопользование	7	700,0
Робототехнические комплексы (системы) военного, специального и двойного назначения	8	0,0
Транспортные и космические системы	9	0,0
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	10	11600,0

Директор департамента научных исследований и
информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

УЧАСТИЕ ВУЗА В ПРОГРАММАХ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКЕ ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ В 2019 ГОДУ

Направление	Код строки	Объем финансирования государственной поддержки, тыс. р.
1	2	3
Всего, в том числе:	1	0,0
средства государственной поддержки на обеспечение программы развития вуза, в отношении которого установлена категория "федеральный университет"	2	0,0
средства государственной поддержки вуза - победителя конкурса на предоставление государственной поддержки ведущих университетов в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров (ТОП100) (Постановление Правительства РФ от 16 марта 2013 г. № 211)	3	0,0
средства государственной поддержки на реализацию программ развития федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, направленных на формирование опорных университетов	4	0,0
средства программы развития российско-национальных (славянских) университетов	5	0,0
средства государственной поддержки вуза - победителя конкурса программ развития системы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса в образовательных организациях высшего образования ("Новые кадры ОПК")	6	0,0
средства государственной поддержки вуза - победителя Всероссийского конкурса молодежных проектов среди образовательных организаций высшего образования (Росмолодежь)	7	0,0
средства по договорам с организациями, получившими субсидии на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218)	8	0,0
средства государственной поддержки пилотных проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров и компаний на базе образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России	9	0,0
гранты Правительства РФ для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских вузах (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 220)	10	0,0
гранты для государственной поддержки научных исследований, проводимых ведущими научными школами Российской Федерации	11	0,0
гранты Президента Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых молодыми российскими учеными - кандидатами наук и докторами наук	12	0,0
средства федерального проекта "Развитие научной и научно-производственной кооперации"	13	0,0
средства федерального проекта "Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации"	14	0,0
средства федерального проекта "Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок"	15	0,0
средства для реализации проектов Национальной технологической инициативы	16	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер


(подпись)


Кузьмина Елена Львовна

ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВУЗА В 2019 ГОДУ

Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Работники по основной должности		Внутренние совместители		Внешние совместители		Работники, с которыми заключен эффективный контракт, чел.
		численность работников, чел.	сумма занятых ставок, долей ставок	численность работников, чел.	сумма занятых ставок, долей ставок	численность работников, чел.	сумма занятых ставок, долей ставок	
1		3	4	5	6	7	8	9
Всего (сумма строк 2, 3, 7, 13), в том числе:	1	453	464,75	52	22,75	143	54,00	
руководители вуза	2	5	5,00	0	0,00	0	0,00	5
работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего (сумма строк 4-6), в том числе:	3	446	457,75	51	22,25	142	53,50	
руководители структурных подразделений	4	24	24,00	5	2,25	1	0,50	30
профессорско-преподавательский состав	5	231	252,00	16	6,00	126	46,75	373
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал	6	191	181,75	30	14,00	15	6,25	
работники сферы научных исследований и разработок, всего (сумма строк 8-12), в том числе:	7	2	2,00	1	0,50	1	0,50	3
руководители научных подразделений	8	1	1,00	0	0,00	0	0,00	0
руководители других структурных подразделений	9	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
научные сотрудники	10	1	1,00	1	0,50	1	0,50	3
научно-технические работники (специалисты)	11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
работники сферы научного обслуживания	12	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
работники иных профессиональных квалификационных групп должностей	13	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0

Директор департамента научных исследований и информатизации

Исадченко Сергей Олегович



(подпись)

Начальник управления кадров

Леонтьева Ирина Васильевна



(подпись)

**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ, ДОКТОРАНТОВ И АСПИРАНТОВ, УЧАСТВОВАВШИХ В
 ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2019 ГОДУ**

Показатель	Код строки	Численность работников, докторантов и аспирантов, чел.	Из них участвовали в выполнении научных исследований и разработок на возмездной основе (на условиях совместительства и по договорам гражданско-правового характера), чел.
1	2	3	4
Руководители вуза	1	5	0
Работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего, в том числе:	2	446	186
руководители структурных подразделений	3	24	
профессорско-преподавательский состав	4	231	186
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал	5	191	0
Работники сферы научных исследований и разработок, всего, в том числе:	6	2	2
руководители научных подразделений	7	1	1
руководители других структурных подразделений	8	0	0
научные сотрудники	9	1	1
научно-технические работники (специалисты)	10	0	0
работники сферы научного обслуживания	11	0	0
Работники иных профессиональных квалификационных групп должностей	12	0	0
Работники других организаций	13		0
Докторанты	14	0	0
Аспиранты очной формы обучения	15	25	1

Директор департамента научных исследований и информатизации


 (подпись)

Исадченко Сергей
 Олегович

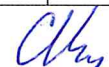
ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВУЗА ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ В 2019 ГОДУ

Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Всего, чел.	Численность работников по основной должности (без совместителей) в возрасте, чел.						
			до 29 лет	30 - 35 лет	36 - 39 лет	40 - 49 лет	50 - 59 лет	60 - 69 лет	70 и более лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Руководители вуза, из них:	1	5	0	0	0	2	2	1	0
- доктора наук	2	0	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	3	3	0	0	0	1	2	0	0
Работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего, в том числе:	4	446							
руководители структурных подразделений, из них:	5	24	2	9	1	4	5	2	1
- доктора наук	6	0	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	7	4	0	1	1	1	0	0	1
профессорско-преподавательский состав, из них:	8	231	11	16	22	68	71	38	5
- доктора наук	9	25	0	0	0	3	7	11	4
- кандидаты наук	10	151	4	8	15	53	47	23	1
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал, из них:	11	191							
- доктора наук	12	1	0	0	0	0	0	0	1
- кандидаты наук	13	2	0	1	1	0	0	0	0
Работники сферы научных исследований и разработок, всего, в том числе:	14	2							
руководители научных подразделений, из них:	15	1	0	0	0	1	0	0	0
- доктора наук	16	0	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	17	1	0	0	0	1	0	0	0
руководители других структурных подразделений, из них:	18	0							
- доктора наук	19	0	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	20	0	0	0	0	0	0	0	0
научные сотрудники, из них:	21	1	0	0	0	0	0	1	0

Таблица 15 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
- доктора наук	22	1	0	0	0	0	0	1	0
- кандидаты наук	23	0	0	0	0	0	0	0	0
научно-технические работники (специалисты), из них:	24	0	0	0	0	0	0	0	0
- доктора наук	25	0	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	26	0	0	0	0	0	0	0	0
работники сферы научного обслуживания, из них:	27	0	0	0	0	0	0	0	0
- доктора наук	28	0	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	29	0	0	0	0	0	0	0	0
Работники иных профессиональных квалификационных групп должностей, из них:	30	0							
- доктора наук	31	0	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	32	0	0	0	0	0	0	0	0

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Начальник управления кадров


(подпись)

Леонтьева Ирина Васильевна

**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ВУЗА
 ПО ОТРАСЛЯМ НАУК В 2019 ГОДУ**


Отрасль науки, по которой присуждена ученая степень	Код строки	Численность работников по основной должности (без совместителей), имеющих ученую степень, чел.	
		доктора наук	кандидата наук
1	2	3	4
Всего, в том числе:	1	27	161
физико-математические науки	2	1	2
химические науки	3	1	2
биологические науки	4	2	14
технические науки	5	2	6
географические науки	6	0	2
исторические науки	7	1	11
экономические науки	8	1	15
философские науки	9	2	10
филологические науки	10	5	23
педагогические науки	11	4	49
медицинские науки	12	3	1
психологические науки	13	5	16
политические науки	14	0	1
юридические науки	15	0	7
геолого-минералогические науки	16	0	1
социологические науки	17	0	1

Директор департамента научных
исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Начальник управления кадров

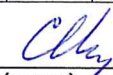

(подпись)

Леонтьева Ирина Васильевна

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В 2019 ГОДУ

Группа научных специальностей	Код строки	Шифр	Численность докторантов	Фактический выпуск докторантов	В том числе	Численность аспирантов всех форм обучения	В том числе	Фактический выпуск аспирантов всех форм обучения	В том числе	Защищено докторских диссертаций лицами, подготовившими диссертации вне докторантуры	Численность лиц, прикрепленных для подготовки кандидатской диссертации	Защищено кандидатских диссертаций прикрепленными лицами, научно-педагогическими работниками и лицами, прошедшими аспирантскую подготовку до отчетного года	Защищено диссертаций в диссертационных советах вуза	
					с защитой в отчетном году		аспирантов очной формы обучения		с защитой в отчетном году				докторских	кандидатских
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Всего, в том числе:	1	--	0	0	0	74	25	12	0	0	0	0	0	0
Физика	2	01.04.00	0	0	0	3	3	2	0	0	0	0	0	0
Общая биология	3	03.02.00	0	0	0	6	2	2	0	0	0	0	0	0
Физиология	4	03.03.00	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0
Информатика, вычислительная техника и управление	5	05.13.00	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
История и археология	6	07.00.00	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Литературоведение	7	10.01.00	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Языкознание	8	10.02.00	0	0	0	14	6	1	0	0	0	0	0	0
Педагогика	9	13.00.00	0	0	0	16	6	2	0	0	0	0	0	0
Психология	10	19.00.00	0	0	0	17	2	2	0	0	0	0	0	0
Культурология	11	24.00.00	0	0	0	8	2	2	0	0	0	0	0	0

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, ПРОГРАММАМ СПЕЦИАЛИТЕТА И ПО ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ, ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ В 2019 ГОДУ

Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки	Код строки	Код	Численность студентов	Численность студентов, обучающихся по программам					
				магистратуры		бакалавриата		специалитета	
				всего	очной формы обучения	всего	очной формы обучения	всего	очной формы обучения
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего, в том числе:	1	--	6275	902	130	4425	2754	948	908
Химия	2	04.00.00	84	0	0	84	84	0	0
Науки о Земле	3	05.00.00	9	9	9	0	0	0	0
Биологические науки	4	06.00.00	56	0	0	56	56	0	0
Архитектура	5	07.00.00	56	0	0	56	46	0	0
Информатика и вычислительная техника	6	09.00.00	269	79	21	190	135	0	0
Промышленная экология и биотехнологии	7	19.00.00	48	0	0	48	10	0	0
Техносферная безопасность и природообустройство	8	20.00.00	40	0	0	40	40	0	0
Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия	9	21.00.00	72	0	0	72	72	0	0
Техника и технологии наземного транспорта	10	23.00.00	56	0	0	56	0	0	0
Управление в технических системах	11	27.00.00	105	0	0	105	11	0	0
Клиническая медицина	12	31.00.00	480	0	0	0	0	480	480
Психологические науки	13	37.00.00	354	96	7	143	66	115	105
Экономика и управление	14	38.00.00	704	59	10	292	163	353	323

Таблица 18 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Социология и социальная работа	15	39.00.00	143	0	0	143	98	0	0
Юриспруденция	16	40.00.00	303	52	0	251	164	0	0
Политические науки и регионоведение	17	41.00.00	84	0	0	84	84	0	0
Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело	18	42.00.00	81	0	0	81	71	0	0
Сервис и туризм	19	43.00.00	114	0	0	114	92	0	0
Образование и педагогические науки	20	44.00.00	2793	529	65	2264	1314	0	0
Языкознание и литературоведение	21	45.00.00	264	39	0	225	225	0	0
История и археология	22	46.00.00	62	39	18	23	23	0	0
Философия, этика и религиоведение	23	47.00.00	25	0	0	25	0	0	0
Физическая культура и спорт	24	49.00.00	21	0	0	21	0	0	0
Культуроведение и социокультурные проекты	25	51.00.00	39	0	0	39	0	0	0
Изобразительное и прикладные виды искусств	26	54.00.00	13	0	0	13	0	0	0

Директор департамента научных исследований и информатизации




(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, И ИХ УЧАСТИЕ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ И РАЗРАБОТКАХ В 2019 ГОДУ

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Конкурсы на лучшую НИР студентов, организованные вузом, всего, из них:	1	0
международные, всероссийские, региональные	2	0
Студенческие научные и научно-технические конференции и т.п., организованные вузом, всего, из них:	3	26
международные, всероссийские, региональные	4	25
Выставки студенческих работ, организованные вузом, всего, из них:	5	0
международные, всероссийские, региональные	6	0
Численность студентов очной формы обучения, принимавших участие в выполнении научных исследований и разработок, всего, из них:	7	985
с оплатой труда	8	6

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, В 2019 ГОДУ**

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Доклады на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в том числе студенческих), всего, из них:	1	866
международных, всероссийских, региональных	2	594
Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов, всего, из них:	3	0
международных, всероссийских, региональных	4	0
Научные публикации, всего, из них:	5	574
изданные за рубежом	6	45
без соавторов - работников вуза	7	165
Работы, поданные на конкурсы на лучшую студенческую научную работу, всего, из них:	8	28
открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	9	2
Медали, дипломы, грамоты, премии и т.п., полученные на конкурсах на лучшую научную работу и на выставках, всего, из них:	10	17
открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	11	0
Заявки на объекты интеллектуальной собственности	12	0
Охранные документы на объекты интеллектуальной собственности, полученные студентами	13	0
Проданные лицензии на право использования объектов интеллектуальной собственности студентов	14	0
Студенческие проекты, поданные на конкурсы грантов, всего, из них:	15	0
гранты, выигранные студентами	16	0
Стипендии Президента Российской Федерации, получаемые студентами	17	2
Стипендии Правительства Российской Федерации, получаемые студентами	18	5

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского"

Таблица 21

СОСТОЯНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В 2019 ГОДУ

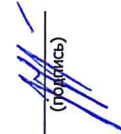
Показатель	Код строки	Стоимость основных средств, тыс. р.	В том числе приобретено за отчетный период, тыс. р.	Стоимость машин и оборудования, тыс. р.	В том числе приобретено за отчетный период, тыс. р.	Стоимость зданий и сооружений, тыс. р.	Стоимость нематериальных активов, тыс. р.
1	2	3	4	5	6	7	8
Всего, в том числе:	1	2080409,6	22123,0	123390,4	15140,2	1819453,6	128,1
филиалы вуза	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

Главный бухгалтер


(подпись)

Кузьмина Елена Львовна

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2019 ГОДУ

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Научные публикации вуза, всего, из них:	1	1210
научные статьи	2	1159
публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, всего, из них:	3	34
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	4	34
публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, всего, из них:	5	42
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	6	42
публикации в изданиях, включенных в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	7	969
публикации в российских научных журналах, включенных в перечень ВАК	8	212
Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, за последние 5 полных лет, всего, из них:	9	121
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	10	121
Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, за последние 5 полных лет, всего, из них:	11	133
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	12	133
Научные статьи, подготовленные совместно с зарубежными специалистами	13	3
Научно-популярные публикации, выполненные работниками вуза	14	8
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных Web of Science	15	344
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных Scopus	16	279
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных РИНЦ	17	2440
Общее количество научных, конструкторских и технологических произведений, в том числе:	18	38
опубликованных произведений, из них:	19	30
монографии, всего, в том числе изданные:	20	30
- зарубежными издательствами	21	10
- российскими издательствами	22	20
опубликованных периодических изданий	23	8
выпущенной конструкторской и технологической документации	24	0
неопубликованных произведений науки	25	0
Количество издаваемых научных журналов, учредителем которых является вуз (организация), из них:	26	2
электронных	27	0

Таблица 22 (продолжение)

1	2	3
Сборники научных трудов, всего, в том числе:	28	8
международных и всероссийских конференций, симпозиумов и т.п.	29	3
другие сборники	30	5
Учебники и учебные пособия	31	30
Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности (РИД), всего, из них:	32	3
заявки на объекты промышленной собственности	33	0
учтенных в государственных информационных системах	34	3
имеющих государственную регистрацию и (или) правовую охрану в Российской Федерации, из них:	35	3
патенты России	36	3
свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологии интегральных микросхем	37	0
зарубежные патенты	38	0
Поддерживаемые патенты	39	6
Количество использованных РИД, всего, из них:	40	0
подтвержденных актами использования (внедрения)	41	0
переданных по лицензионному договору (соглашению) другим организациям, всего, в том числе:	42	0
российским	43	0
иностранным	44	0
переданных по договору об отчуждении, в том числе внесенных в качестве залога	45	0
внесенных в качестве вклада в уставной капитал	46	0
Выставки, в которых участвовали работники вуза, всего, из них:	47	0
международные выставки	48	0
Экспонаты, представленные на выставках, всего, из них:	49	0
на международных выставках	50	0
Конференции, в которых участвовали работники вуза, всего, из них:	51	190
международные	52	103
Научные конференции с международным участием, проведенные вузом	53	4
Премии, награды, дипломы	54	0
Работники вуза, без совместителей: академики РАН, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств	55	0
член-корреспонденты РАН, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств	56	0
Иностранные ученые, работавшие в вузе	57	0
Научные работники, направленные на работу в ведущие российские и международные научные и научно-образовательные организации	58	0

Таблица 22 (продолжение)

1	2	3
Диссертации на соискание ученой степени доктора наук, защищенные работниками вуза	59	1
Диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, защищенные работниками вуза	60	3
Численность обучающихся по программам магистратуры, специалитета, аспирантуры, выполнивших итоговые квалификационные работы на базе вуза	61	426

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

**ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК, КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ
ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЕ КЛАССИФИКАЦИИ В 2019 ГОДУ**

Направления и коды по международному классификатору	Код строки	Web of Science		Scopus		РИНЦ		Результативность исследований и разработок, ед.				Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел.				Подготовка кадров высшей квалификации, чел.		
		кол-во цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	кол-во цитирований публикаций	кол-во публикаций	кол-во цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	кол-во публикаций	кол-во цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	кол-во публикаций	кол-во опубликованных периодических изданий	кол-во созданных РИД	кол-во использованных РИД	научные работники	научные работники и договорам гражданско-правового характера	научные работники по совместительству и договорам гражданско-правового характера	ППС	численность аспирантов	численность докторантов	численность лиц, защитивших диссертации
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Всего	1	34	344	42	279	969	2440	30	8	3	0	2	2	186	74	0	0	0
Всего по направлениям	2	34	344	42	279	969	2440	30	8	3	0	2	2	186	74	0	0	0
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ (коды 1.01 - 1.07)	3	11	176	21	227	131	485	1	2	1	0	0	0	38	16	0	0	0
1.01 Математика	4	7	33	13	60	35	112	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
1.02 Компьютерные и информационные науки	5	0	0	0	0	12	7	0	1	0	0	0	0	11	2	0	0	0
1.03 Физика и астрономия	6	0	0	0	0	18	153	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0
1.04 Химические науки	7	1	26	3	17	20	14	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
1.05 Науки о Земле и смежные экологические науки	8	0	0	0	0	27	19	0	0	1	0	0	0	7	0	0	0	0
1.06 Биологические науки	9	3	117	5	150	19	180	1	1	0	0	0	0	10	11	0	0	0
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ (коды 2.01 - 2.11)	10	3	43	12	21	30	53	1	0	2	0	1	1	9	0	0	0	0
2.07 Энергетика и рациональное природопользование	11	2	43	10	21	27	53	1	0	1	0	1	1	3	0	0	0	0
2.11 Прочие технологии	12	1	0	2	0	3	0	0	0	1	0	0	0	6	0	0	0	0
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (коды 3.01 - 3.03)	13	0	0	1	0	19	43	0	1	0	0	0	0	17	0	0	0	0
3.03 Науки о здоровье	14	0	0	1	0	14	18	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0
3.02 Клиническая медицина	15	0	0	0	0	5	25	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0

Таблица 23 (продолжение)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ (коды 4.01 - 4.05)	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ (коды 5.01 - 5.09)	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.01 Психологические науки	18	17	117	7	30	617	1598	27	5	0	0	1	1	66	33	0	0	0
5.02 Экономика и бизнес	19	15	49	6	23	113	382	17	2	0	0	1	1	17	17	0	0	0
5.03 Науки об образовании	20	0	0	0	5	232	489	4	1	0	0	0	0	15	0	0	0	0
5.04 Социологические науки	21	2	68	1	2	172	543	5	2	0	0	0	0	22	16	0	0	0
5.05 Право	22	0	0	0	0	31	34	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (коды 6.01 - 6.05)	23	0	0	0	0	69	150	1	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
6.01 История и археология	24	3	8	1	1	172	261	1	0	0	0	0	0	56	25	0	0	0
6.02 Языки и литература	25	3	7	1	1	22	43	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0
6.03 Философия, этика, религиоведение	26	0	1	0	0	79	46	1	0	0	0	0	0	41	16	0	0	0
	27	0	0	0	0	71	172	0	0	0	0	0	0	5	8	0	0	0

Директор департамента научных исследований и информатизации



(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФИНАНСИРОВАВШИХ ПРОВЕДЕНИЕ ВУЗОМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2019 ГОДУ

Государственные фонды поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности	Код строки	Количество грантов (проектов)	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего, в том числе из средств:	1	0	0,0	0,0
	2	0	0,0	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

ПЕРЕЧЕНЬ РОССИЙСКИХ НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФИНАНСИРОВАВШИХ ПРОВЕДЕНИЕ ВУЗОМ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2019 ГОДУ

Российские негосударственные фонды поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности	Код строки	Количество грантов (проектов)	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего, в том числе из средств:	1	0	0,0	0,0
	2	0	0,0	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

**ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОТНИКОВ ВУЗА В 2019 ГОДУ
(БЕЗ УЧЕТА ФИЛИАЛОВ)**

Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Фонд заработной платы (без начислений), тыс. р.	В том числе, тыс. р.		Средне- списочная численность работников, чел.	Средняя численность внешних совместителей, чел.	Средне- месячная заработная плата, тыс. р.	Средне- месячная заработная плата работников, с которыми заключен эффективный контракт, тыс. р.
			за счет субсидий из федерального бюджета	за счет средств от приносящей деятельности				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по вузу, их них:	1	333255,0	162513,5	170741,5	447,20	43,30	56,6	
руководители вуза	2	10899,6	9483,3	1416,3	5,00	0,00	181,7	181,7
профессорско-преподавательский состав	3	224586,4	116359,7	108226,7	231,90	35,90	69,9	69,6
работники сферы научных исследований и разработок, всего (сумма строк 5-9 кроме граф 8-9), в том числе:	4	3212,4	112,9	3099,5	1,90	0,40	116,4	116,4
руководители научных подразделений	5	1405,6	112,9	1292,7	1,00	0,00	117,1	117,1
руководители других структурных подразделений	6	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	0,0
научные сотрудники	7	1806,8	0,0	1806,8	0,90	0,40	115,8	115,8
научно-технические работники (специалисты)	8	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	0,0
работники сферы научного обслуживания	9	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	0,0

Директор департамента научных исследований и информатизации

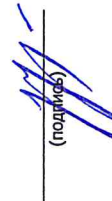
Исаденко Сергей Олегович



(подпись)

Главный бухгалтер

Кузьмина Елена Львовна



(подпись)

3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Пояснения к таблице «Основные сведения о вузе (организации)»

У КГУ им. К.Э. Циолковского факса нет.

Пояснения к таблице «Сведения об основных структурных подразделениях вуза (организации)»

В КГУ им. К.Э. Циолковского функционируют 37 кафедр в рамках шести институтов (естествознания, истории и права, психологии, педагогики, социальных отношений, физико-технологического) и двух факультетов (филологического и факультета иностранных языков).

В Научно-исследовательском центре судебной экспертизы и криминалистики (НИЦСЭиК), основателем и руководителем которого является доктор психологических наук, профессор В.Ф. Енгальчев, проводятся прикладные научные исследования, направленные на а) раскрытие причин и условий совершения правонарушений и преступлений, разработку мер, программ и мероприятий по их предотвращению, искоренению условий совершения правонарушений и преступлений; б) разработку методов и методик экспертного исследования, их апробацию и внедрение в экспертную практику НИЦСЭиК и других экспертных учреждений.

На кафедре общей и юридической психологии института психологии КГУ действует лаборатория информационно-психологической безопасности, руководителем которой является кандидат психологических наук А.В. Хавыло. Целью Лаборатории является выполнение научно-исследовательских разработок по проблеме информационно-психологической безопасности личности, общества и государства. Лаборатория организует и направляет свою деятельность на решение научных, образовательных и экспертных задач, в том числе: проведение исследований проблемы безопасности личности в интернет-среде и кибербезопасности, разработка методов анализа поведения человека в интернет-среде; разработку научно-обоснованных рекомендаций по профилактике аддиктивного (зависимого) и суицидального поведения и вовлечения подростков и молодежи в потенциально опасные объединения и группировки; проведение исследований по проблеме идентификации отклонений в поведении человека с использованием методов бесконтактной психодиагностики, современных цифровых технологий и специализированного программного обеспечения; развитие взаимодействия с органами государственной власти, местного самоуправления, предприятиями, научными и образовательными организациями направленного на решение актуальных проблем информационно-психологической безопасности; участие в международном сотрудничестве по вопросам информационно-психологической безопасности; научно-практическое консультирование физических и юридических лиц.

Центр "Виртуальные и симуляционные технологии в медицинском образовании" действует на базе кафедры медико-биологических дисциплин института естествознания. Он предназначен для практических занятий студентов медицинских специальностей и проведения их первичной аккредитации, теоретической и практической подготовки специалистов с высшим и средним медицинским и фармацевтическим образованием, обучения новым методам, приемам, технологиям профилактики, диагностики и лечения заболеваний. Центр оснащен анатомическим столом, родовым и целым рядом других манекенов. В составе медицинского оборудования также работает телементор, позволяющий отрабатывать навыки различных медицинских манипуляций.

Пояснения к таблице «Основные научные направления вуза (организации)»

В 2019 году ученые Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского проводили прикладные и фундаментальные научно-исследовательские работы по следующим темам.

- Билингвальное обучение студентов-филологов: лингвокультурологические, когнитивные и методические аспекты.
- Вопросы семантики языковых единиц различных дискурсивных практик.
- Генетико-физиологические исследования развития детей первого года жизни г. Калуги и Калужской области.
- Генетические аспекты невынашивания беременности, особенности детей, родившихся при невынашивании беременности.
- Германские языки: проблемы лингвистики и дидактики.
- Изучение топонимики и истории картирования Калужской области.
- Инновационные подходы к профессионально-методической подготовке студентов.
- Инструментальный анализ физических факторов производственной среды (шум, вибрация, вентиляция, электромагнитные поля, освещение, лазерное излучение, ионизирующее излучение).
- Информационно-психологическая безопасность.
- Использование эфирных масел для предотвращения биокоррозии изделий производственно-технического назначения.
- Исследование динамики наиболее социально-значимых проблем в области внешнеэкономической деятельности.
- Исследование инноваций в контексте форсайта образования.
- Исследование методов и средств снижения передачи вибрации и пульсаций давления от энергетических установок через упругие виброизолирующие развязки трубопроводов с жидкостью путем подавления вибрационных сил и пульсаций среды системами активного гашения.
- Исследование потребительского поведения в условиях кризиса.
- Исследование психологических условий и факторов ориентации в ценностях и практиках социального взаимодействия в контекстах решения задач.
- Исследования воздействия неионизирующих излучений и других абиотических и биотических факторов на индивидуальное развитие организмов разного уровня организации.
- Исследования генетического полиморфизма популяций медоносной пчелы и других представителей семейства пчелиных Калужской области.
- Клеточная терапия в лечении сложных ран.
- Комплексное географическое изучение территории Калужской области с целью создания учебных пособий для школ и ВУЗов.
- Комплексное научное экологическое обследование состояния окружающей среды на территории проектируемого предприятия (Износковский район Калужской области).
- Комплексный подход к лечению больных с СДС.
- Комплексный подход к лечению сложных ран.
- Лингвистика, лингвистические основы обучения иностранному языку.
- Лингвистический анализ естественно-языкового общения.
- Математическое моделирование и качественный анализ моделей, описывающих процессы генерации информативных сигналов, возбуждаемых заряженными частицами и электромагнитным излучением в конденсированных средах: установление и изучение классов корректности прямых и обратных задач, идентификация параметров.

- Методика преподавания иностранных языков в вузе.
- Методика преподавания французского языка в вузе и школе.
- Микробиологическая оценка экологического состояния городской среды.
- Моделирование факторов и прогнозирование стратегических целей развития региона и его муниципальных образований (на примере Калужской области).
- Мониторинг социальной политики, теория и практика социальной работы.
- Научно-методические основы систематического обновления содержания и методов обучения общего естественнонаучного образования в условиях современной информационной среды в свете требований ФГОС.
- Научные основы развития и реализации педагогических технологий в образовательных организациях общего, дополнительного и профессионального образования.
 - Обоснование психологического сопровождения инклюзивных практик.
 - Образ русского мира в поликультурной коммуникации.
 - Особенности современного бухгалтерского учета.
 - Острый коронарный синдром, организация помощи пациентам в Калужском регионе.
 - Оценка здоровья среды и экологической безопасности на территории г. Калуги и Калужской области методами биоиндикации.
 - Повышение качества жизни пожилого населения в РФ.
 - Почвенный путь утилизации осадков сточных вод с иловых площадок очистных сооружений г. Калуги.
 - Проблемы анализа и интерпретации художественного текста.
 - Проблемы экономики и управления в условиях глобализации.
 - Проблемы, перспективы и история социальной работы.
 - Разработка и обоснование стратегий активного долголетия в РФ.
 - Разработка и обоснование стратегий активного долголетия в РФ.
 - Разработка модели метакогнитивного мониторинга.
 - Распределение естественных выходов подземных вод по бассейнам основных рек Калужской области.
 - Расширенные мероприятия по сердечно-легочной реанимации в педиатрии.
 - Региональные экономико-географические исследования.
 - Совершенствование инструментария региональной политики стимулирования предпринимательской деятельности.
 - Совершенствование инструментов анализа и прогнозирования энергетической эффективности потребляемых ресурсов с учетом неопределенности в жилищно-коммунальной сфере.
 - Социализация человека в современном мире.
 - Социальное партнерство в условиях инновационного экономического развития регионов Российской Федерации.
 - Социально-психолого-педагогическое сопровождение процессов адаптации детей и молодежи в современных социокультурных условиях.
 - Становление субъектности.
 - Структура и динамика удовлетворенности жизнью в провинциальном сообществе.
 - Тактика лечения пациентов с тяжелой сочетанной травмой.
 - Теоретическое и экспериментальное исследование загрязнения окружающей среды фармацевтическими препаратами и их метаболитами (на примере Калужской области)
 - Управление государственной и муниципальной собственностью.

- Физико-химические основы рационального природопользования и охраны окружающей среды на базе принципов «зеленой химии»
- Экономика региона и современные проблемы финансово-кредитной системы.
- Экономико-статистическая оценка как инструмент управления качеством жизни населения в целях устойчивого развития региона.
- Экономико-статистическая оценка как инструмент управления качеством жизни населения в целях устойчивого развития региона.
- Экспериментальное и расчетно-теоретическое исследование процессов теплообмена при конденсации движущейся парогазовой смеси с большим содержанием неконденсирующихся газов на гладких и оребренных трубах.
- Юридическая психология.

Пояснения к таблице «Сведения о созданных вузом (организацией) малых инновационных предприятиях»

По данным бухгалтерского и налогового учёта в КГУ им. К.Э. Циолковского существуют три малых предприятия: ООО «Эврика», ООО «Альтернативная энергетика», ООО «Инновационные энергосберегающие технологии». В 2019 году новых МИП создано не было.

Пояснения к таблице 1 «Источники финансирования работ и услуг»

В 2019 году КГУ им. К.Э. Циолковского получен региональный грант в форме субсидии некоммерческим организациям, не являющимся казенными учреждениями, на осуществление научных программ и проектов в рамках подпрограммы «Поддержка научно-исследовательской деятельности» государственной программы Калужской области «Развитие профессионального образования и науки в Калужской области» в размере 7 000 тыс. руб. Тема исследования «Организация и оснащение научно-выставочной лаборатории «Ботанический сада КГУ», руководитель – кандидат биологических наук, доцент Е.Л. Константинов.

Впервые в Калужской области появится научно-образовательный центр, сочетающий различные направления деятельности, осуществляющий тесную связь ученых, учащихся разных уровней образования и населения региона.

«Ботанический сад» – исследовательская база. Совместно с Ботаническим институтом и Зоологическим институтом РАН Санкт-Петербург проводятся исследования по содержанию, культивированию и изучению особенностей биологии новых для науки видов тропических растений и животных привезенных из тропических экспедиций КГУ. В образовательной деятельности КГУ живой фонд оранжереи используется для проведения занятий студентов по ряду предметов (ботаника, биогеография, экология, зоология, биоразнообразие, физиология растений, фитоценология, физическая география мира, ландшафтоведение, методика преподавания биологии и естествознания).

«Ботанический сад» выступает как просветительский и природоохранный центр: живой фонд оранжереи служит базой для организации научно-просветительских экскурсий и чтения публичных лекций для школьников и жителей города Калуга; на его базе проводятся научно-практические консультации по содержанию, особенностям экологии и биологии тропических видов для специалистов, учебных заведений разного уровня и любителей природы.

На базе «Ботанического сада» производится адаптация и разведение редких и новых видов.

Реализация научной программы по организации и оснащению научно-выставочной лаборатории «Ботанический сада КГУ» рассчитана на 2019-2020 годы. Программа позволит

повысить эффективность деятельности университета в научном, социальном аспекте (улучшение инфраструктурной составляющей вуза), так и в финансовом плане путем привлечения дополнительного источника поступления денежных средств для содержания и развития материально-технической базы Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского.

Пояснения к таблице 3 «Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств Минобрнауки России в 2019 году»

Аспирантом Крыловым В.С. в 2019 году была получена стипендия в размере 205,2 тыс. р. (приложение к приказу Минобрнауки России № 637 от 20 августа 2019 г. «О назначении стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики, на 2019-2021 годы»).

Пояснения к таблице 4 «Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств российских фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности»

Финансирование НИР из средств грантов РНФ составило 11 600 000 рублей, РФФИ составило 2 600 000 рублей.

При поддержке РНФ были проведены следующие исследования:

1. Исследование методов и средств снижения передачи вибрации и пульсаций давления от энергетических установок через упругие виброизолирующие развязки трубопроводов с жидкостью путем подавления вибрационных сил и пульсаций среды системами активного гашения (№ 16-19-10292-П), руководитель – доктор технических наук, профессор О.О. Мильман. Сумма финансирования в 2019 году 6000 тыс. рублей.

Выполнен численный анализ экспериментально найденных физических моделей возникновения пульсаций явления в разгруженных компенсаторах с жидкостью при их вибрационном деформировании. Использовался метод вычислительной гидродинамики (CFD). Рассматривалось моделирование гармонического движения поршня, погруженного в жидкость в цилиндре. В силу малости скоростей потока рассматривалось только ламинарное течение.

Моделирования потока при колебании поршня решалась система уравнений Навье-Стокса в нестационарной осесимметричной постановке для сжимаемой жидкости в изотермической приближении. Дискретизация уравнений переноса осуществлялась по методу контрольного объема на неструктурированной сетке. Связь полей скорости и давления для несжимаемой жидкости реализовывалась с помощью процедуры SIMPLEC. Для аппроксимации конвективных членов уравнения на компоненты импульса использовалась схема Quick (схема Леонардо). Для аппроксимации конвективных членов уравнения на турбулентные характеристики использовалась противопоточная схема второго порядка. Нестационарные слагаемые аппроксимировались по неявной схеме 2-го порядка точности. Диффузионные члены аппроксимировались по схеме 2-го порядка.

Совпадение результатов численного расчета с результатами аналитических расчетов и экспериментом хорошее до частот порядка 400- 500 Гц. На более высоких частотах необходимо учитывать в расчете динамические податливости и резонансы элементов стэнда. Целесообразно в рамках работ 2020 г. по Соглашению применить выбранный численный метод для расчета вибрационной жесткости одного из испытанных по Соглашению компенсаторов.

Для обеспечения работы с увеличенным числом каналов проведена модификация устройства управления (УУ), разработанного в рамках Соглашения 2016 года. Установлен

более быстрый процессор STM32H743, вместо STM32F745 с тактовой частотой 400 МГц. Он позволил снизить едва раза время на вычисления. Кроме того, STM32H7 на аппаратном уровне поддерживает вычисления с плавающей точкой двойной точности. Благодаря этому, в программном блоке, реализующем алгоритмы в пространстве переменных состояния, удалось существенно поднять точность вычислений, что делает блок более универсальным. В УУ добавлен новый модуль с 5-ю 16-ти разрядными АЦП со значительно меньшими шумами (-86 дБ) и более высокой интегральной линейностью. Соединения со стороны скоростных линий связи сделаны с помощью кросс-платы, что значительно увеличивает надежность всего устройства. Схема объединения программных блоков была модифицирована в сторону большей универсальности применения УУ. Связь УУ с управляющей ЭВМ теперь осуществляется посредством Ethernet 100 Mbit/s, а не RS-485, как ранее. Это позволило не только сделать соединение более быстрым и надежным, но и упростить взаимодействие с двумя и более УУ, подключенными к одной ЭВМ.

Выполнена доработка экспериментального стенда. Она обеспечила проведение испытаний 2019 г. в двух вариантах. Первый обеспечил одновременное активное трехкомпонентное гашение вибрационных сил и пульсаций давления в компенсаторе. Второй позволяет осуществить одновременное активное трехкомпонентное активное гашение вибраций под компенсатором и пульсаций давления в нем. По условиям Соглашения в 2019 г. гашение вибрации на втором варианте стенда исследовалось только в одном направлении совместно с гашением пульсаций. Тем не менее, стенд был модернизирован сразу для обеспечения активного гашения вибраций по трем направлениям.

Выполнена доработка систем возбуждения и измерения вибрационных сил, пульсаций давления в компенсаторе и вибрации опорной конструкции за компенсатором. Обеспечено трехкомпонентное возбуждение и измерение вибрации и вибрационных сил. Для обеспечения влияния пульсаций давления на три взаимно - перпендикулярных направления компенсатор на стенде установлен под углом ко всем трем осям координат.

Число каналов возбуждения и гашения вибрации и вибрационных сил увеличено до трех. Применены трехкомпонентные датчики для измерения динамических сил и многоканальный усилитель заряда фирмы РСВ. Проведена наладка систем возбуждения, измерения и гашения сил, вибраций и пульсаций давления на обоих вариантах испытательного стенда активного гашения.

Исследования активного гашения пульсаций давления в компенсаторе и динамических сил, передаваемых компенсатором на фундамент по трем взаимно-перпендикулярным направлениям, проводились на первом варианте стенда.

Работы по Соглашению 2016 г. для двухканальной системы активного гашения сил и пульсаций показали эффективность регуляторов в цепи обратной связи на основе стандартных полосовых фильтров различного порядка, Баттерворта, Чебышева, эллиптических, а также резонансных звеньев [2,3]. Поэтому при экспериментах для первого этапа работ для пространственных систем в 2019 г. использовались только резонансные звенья. Параметры фильтров задавались от ЭВМ в среде MATLAB посредством Ethernet 100 Mbit/s, а не RS-485, как ранее. Параметры фильтров и усиление в цепи обратной связи подбирались для получения максимального гашения без потери устойчивости системы.

Исследовано пространственное активное гашение динамических сил за компенсатором на первом варианте стенда. Показана возможность их подавления на величину более 10-20 дБ, как при раздельном, так и при одновременном гашении по трем каналам на различных частотах от 30 до 525 Гц.

Показана возможность совместного активного гашения пульсации и одновременное гашение динамических сил. Получена эффективность гашения пульсации и силы до 20 дБ, как в одной полосе частот, так и на разных частотах. При этом заметно влияние совместной

работы каналов гашения пульсаций и сил на эффективность и ширину результирующей полосы гашения.

Проведение первого этапа экспериментов по пространственному гашению вибрации за компенсатором и пульсаций давления проводилось на втором варианте стенда. Получено подавление пульсаций до 20 дБ. Влияние этого подавления на вибрации опорной конструкции под компенсатором составило тот же порядок по трем направлениям. Подтверждена возможность совместного гашения пульсации и вибрации в направлении Z при совместном одновременном активном гашении по двум каналам резонаторами. Эффективность активного гашения как в одной, так и в разных полосах частот составляет более 10 дБ.

2. Экспериментальное и расчетно-теоретическое исследование процессов теплообмена при конденсации движущейся парогазовой смеси с большим содержанием неконденсирующихся газов на гладких и оребренных трубах (№ 17-19-01604), руководитель – доктор технических наук Г.Г. Яньков. Сумма финансирования в 2019 году 5600 тыс. рублей.

Проведены исследования процессов конденсации движущейся парогазовой смеси (ПГС) на гладких горизонтальных трубах при объемной доле неконденсирующихся газов от 0 до 18% и двойном динамическом напоре движущейся ПГС 95 до 66 Па.

Результаты экспериментальных исследований были обработаны и обобщены методами теории подобия. Экспериментальный стенд рабочего участка для исследования локальных характеристик теплообмена был модифицирован для подачи капель воды в пар через перфорированную половину трубы, размещённую в верхней части теплообменника.

В ходе выполнения проекта разработана математическая модель для описания конденсации пара из движущейся парогазовой смеси (ПГС). В модели для внешнего потока ПГС решаются двумерные уравнения однофазной гидродинамики, энергии и диффузии, процесс конденсации моделируется на уровне граничных условий на поверхности трубок с учетом движущейся ламинарной пленки конденсата. Теплопередача через стенку трубок от пленки к охлаждающей воде описывается с помощью одномерной модели стенки. Для учета орошения нижних трубок пучка конденсатом, образовавшимся на верхних трубках, используется упрощенная модель. Компьютерная модель реализована в среде авторского CFD кода ANES.

Была выполнена всесторонняя верификация модели, как на данных, доступных в литературе, так и на собственных экспериментальных данных, полученных в ходе выполнения настоящего проекта. Для верификации были использованы данные об интегральных характеристиках при обтекании потоком цилиндра в диапазоне чисел Рейнольдса от 100 до 10000, данные об обтекании одиночного цилиндра при наличии отсоса пограничного слоя, данные о конденсации пара из движущейся вертикально вниз паровоздушной смеси на поверхности одиночного цилиндра, данные о влиянии орошения нижерасположенных труб конденсатом, образовавшимся на вышерасположенном ряду труб и ряд других данных.

Результаты расчетов согласуются с имеющимися экспериментальными данными. Отклонения для подавляющего числа режимов рабочего участка не превышает 20%. Для дополнительного тестирования разработанной общей модели в ходе выполнения проекта были реализованы некоторые упрощенные модели:

упрощенная стационарная модель конденсации на одиночной трубке при ее обдуве сверху. В данной модели течение внешнего потока описывалось системой стационарных уравнений Навье - Стокса для ламинарного режима обтекания или стационарных уравнений Навье-Стокса, осредненных по Рейнольдсу, в случае турбулентного течения внешнего потока.

Модель конденсации на одиночном цилиндре при его обдуве сверху, в которой определение толщины пленки сводится к решению обыкновенного дифференциального уравнения. Для получения характеристик внешнего потока использовались аппроксимации приближенных решений уравнений пограничного слоя, образующихся при обтекании цилиндра.

Для режимов, в которых использование данных упрощенных моделей являлось допустимым, было выполнено сравнение полученных с их помощью распределений локальных характеристик с результатами расчета, по наиболее общей модели, разработанной в рамках проекта.

Получены и проанализированы данные о коэффициентах теплопередачи, локальных полях скорости и составе потока ГС внутри трубного пучка, о распределении толщины пленки по периметру труб. Указанные данные свидетельствуют о решенной неоднородности указанных характеристик, затрудняющей разработку относительно простых методик расчета тепловой нагрузки конденсаторов при большой концентрации неконденсирующихся газов (НКГ).

Использованная в настоящей работе модель может быть относительно легко реализована в исследовательских и коммерческих CFD-кодах.

При поддержке грантов РФФИ были проведены следующие исследования.

1. Разработка алгоритма выбора экономически эффективного варианта экотехнологии эксплуатации полигонов твердых коммунальных отходов (№ 17-06-00129А), руководитель – доктор биологических наук, профессор И.Н. Лыков. Сумма финансирования в 2019 году 700 тыс. рублей.

Работа посвящена анализу основных технико-экономических и экологических показателей функционирования полигонов твердых коммунальных отходов (ТКО) на примере Калужской области. В проекте исследованы основные подходы к моделированию процессов, протекающих на полигоне захоронения ТКО, а также изучены эмиссионные потоки при утилизации (ТКО).

Концептуальный подход позволил осуществить предварительную разработку комплекса основных эколого-экономических характеристик функционирования полигона ТКО. Системный подход заключался в использовании химического, микробиологического и социально-экономического методов исследования. Аспектный подход позволил исследовать такую актуальную проблему, как метаногенерация и метанопоглощение.

Новизна и оригинальность работы заключаются в том, что в исследовании осуществлен эколого-экономический анализ не получившей достаточного осмысления проблемы управления твердыми отходами, как наиболее быстро растущего сегмента экологического направления экономики. Полученные результаты, затрагивающие экономическую и естественнонаучную стороны функционирования полигонов ТКО, являются необходимой основой для успешного выполнения задач проекта в последующих периодах.

2. Разработка и обоснование стратегий активного долголетия в Российской Федерации (№ 18-010-00672А), руководитель – кандидат экономических наук доцент Н.Ю. Чаусов. Сумма финансирования в 2019 году 700 тыс. рублей.

Проведен анализ демографической ситуации, российского и регионального рынка труда. Определены наиболее востребованные профессии на региональном рынке труда. Обобщен зарубежный опыт решения проблем и формирования активного долголетия. По результатам исследования сформулировано отношение к старости в разных странах. Сделан вывод о возможности эффективного решения проблемы достижения активного долголетия на основе комплексного и системного подхода. Предложена концепция разработки и проект внедрения стратегий активного долголетия, обоснованы эффекты от их реализации в Калужской области. Для оценки текущей ситуации в области старения

населения предлагается использовать как количественный, так и качественный подходы. Авторский подход имеет существенные отличия от положений региональных программ и проектов, ответственным исполнителем которых является Министерство труда и социальной политики Калужской области. Отличия проявляются в том, что он имеет стратегический, а не долгосрочный характер; в его основу положен принцип комплексности; реализуемые проекты включают основной программный блок и возможность реализации других, предварительно не планируемых направлений деятельности; реализацию проекта обеспечивает единая система управления, координирующая деятельность региональной и муниципальной властей, общественных организаций, отдельных граждан в сфере активного долголетия с ведущей ролью государственной власти. Основными ожидаемыми эффектами (результатами) стратегии являются повышение продолжительности жизни, повышение уровня и качества жизни людей старшего поколения.

В рамках реализации проекта, при поддержке КГУ им. К.Э. Циолковского, Общественной палаты Калужской области 17 декабря 2019 года подготовлена и успешно проведена Вторая региональная научно-практическая конференция: «Актуальные проблемы активного долголетия и качества жизни пожилых людей». Научная общественность, представители региональных и муниципальных органов власти, местных сообществ проявили заинтересованность в решении проблем активного долголетия и повышения качества жизни людей старшего возраста. В резолюции конференции зафиксировано решение о необходимости проведения данной конференции ежегодно. Участники научно-практической конференции приняли резолюцию, содержащую рекомендации по улучшению работы с гражданами третьего возраста. Рекомендации доведены до органов исполнительной власти и местного самоуправления Калужской области общественной палатой Калужской области, которая и обеспечит контроль их исполнения.

3. Психологическая оценка мимических индикаторов эмоционального состояния человека с использованием специализированного программного обеспечения при производстве судебно-психологической экспертизы (СПЭ) (№ 18-013-01045) руководитель – доктор психологических наук, профессор В.Ф. Енгальчев. Сумма финансирования в 2019 году 700 тыс. рублей.

Целью исследований в 2019 году являлась разработка и первичная верификация алгоритма оценки субъективной когнитивной сложности вопросов интервью на основе анализа массива данных индивидуальной мимической активности, полученного с помощью ПО «Система психофизиологических исследований». В течение 2019 года были апробированы различные варианты многомерного анализа массива данных, полученного с помощью интеллектуальной системы машинного зрения. Анализ данных производился на языке R version 3.5.0. В процессе разработки – оптимизация (замена) изначальной модели анализа данных, включённой в пилотную версию ПО «Система психофизиологических исследований». Валидность метода обоснована по результатам эксперимента, в ходе которого испытуемым предъявлялось вопросы различной сложности. После ответа на все вопросы испытуемый давал оценку сложности каждого вопроса. Его оценка сопоставлялась с выводом нейронной сети в результате анализа мимики. Показана высокая точность предсказания субъективной сложности вопроса по движениям мимических мышц в ходе ответа. Полученные результаты обладают высокой степенью оригинальности и новизны. Разработаны технические условия использования программного обеспечения для анализа видеоматериалов при производстве судебно-психологической экспертизы, разработана технология использования метода для решения задач оперативно-следственной и судебной практики.

4. III Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы судебной психологической экспертизы и комплексной экспертизы с участием психолога. Перспективы научного и прикладного исследования почерка»,

поддержанная грантом РФФИ (проект 19-013-20155) руководитель – доктор психологических наук, профессор В.Ф. Енгальчев. Сумма финансирования в 2019 году 500 тыс. рублей.

16-19 мая 2019 года в Калуге состоялась, ставшая традиционной, международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы и перспективы развития судебно-психологической экспертизы и комплексной экспертизы с участием психолога». Предметом данной конференции стали проблемы и перспективы научного и прикладного исследования почерка. Мероприятие было организовано КГУ им. К.Э. Циолковского, Российским Психологическим Обществом (РПО) и Institute for Handwriting Sciences (HIS, г. Цюрих, Швейцария) и проведено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект № 19-013-20155). В работе конференции участвовали свыше 100 ученых и практиков из Армении, Беларуси, Казахстана, России, Узбекистана, Швейцарии, Эстонии, в том числе: судебные эксперты, сотрудники правоохранительных органов, адвокаты, психологи, психофизиологи, графологи, полиграфологи, преподаватели вузов, магистранты, аспиранты. Участников конференции приветствовали представители КГУ им. К.Э. Циолковского, Министерства образования Калужской области, РПО, экспертных сообществ Армении, Казахстана, Узбекистана, Эстонии. В рамках конференции были проведены: пленарное заседание, заседания секций, несколько мастер-классов и открытых лекций, Круглый стол по вопросам развития и перспективам судебного почерковедения в экспертизе. Специалисты обсудили новые направления использования специальных знаний в области психологии и почерковедения, различные подходы к практике их отдельного и комплексного применения в различных областях профессиональной деятельности. Дискуссии способствовали поиску системных решений сложных теоретических и практических задач в сфере изучения почерка и рукописного текста. Участники конференции делились опытом изучения почерка в рамках прикладных научных исследований, анализировали случаи из практики, а также говорили о стандартизации методов почерковедческих исследований при проведении судебно-психологической, судебной комплексной психолого-почерковедческой и судебной комплексной психолого-лингво-почерковедческой экспертиз.

Пояснения к таблице 6 «Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств российских хозяйствующих субъектов»

На хоздоговорные работы приходится 4 576 051 рубля (58 прикладных научных исследований, 52 из них были выполнены Научно-исследовательским центром судебной экспертизы и криминалистики (НИЦСЭиК) под руководством директора доктора психологических наук, профессора В.Ф. Енгальчева (3254 тыс. руб), 2 – лабораторией информационно-психологической безопасности под руководством кандидата психологических наук А.В. Хавыло (266 тыс. рублей). 2 исследования – руководителем и сотрудниками института истории и права (548 тыс. руб.). Проведена экспертиза материалов международной конференции «Вызов времени: становление централизованных государств на Востоке и на Западе Европы в конце XV – XVII вв.» (438 тыс. рублей) и 1 комплексное экологическое научное обследование участка в рамках инженерно-экологических изысканий территории объекта под руководством кандидата биологических наук Е.Л. Константинова (70 тыс. рублей).

Пояснения к таблице 19 «Организация научно-исследовательской деятельности студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования, и их участи в научных исследованиях и разработках»

К научно-исследовательской работе активно привлекаются обучающиеся по программам бакалавриата, магистратуры и специалитета. В 2019 году на базе КГУ были организованы 26 студенческих научных мероприятий.

В 2019 году в университете работал 31 научный студенческий кружок (в том числе «Морфология клеток», «Уголовные, уголовно-процессуальные и криминалистические аспекты расследования преступлений», «Механизм правового регулирования», «Криминалистика на службе правосудия», «Основные проблемы и пути их решения в области таможенного дела», «Теория и практика управления таможенной деятельностью», «ПрофорIENTATION и профдиагностика старшеклассников», «Точки роста региональной экономики и образования», «Инновационное предпринимательство», «Зоологический кружок» и другие).

Общая численность студентов очной формы обучения, принимавших участие в выполнении научных исследований и разработок в 2019 году составила 985 человек, из них 6 – с оплатой труда.

Пояснения к таблице 20 «Результативность научно-исследовательской деятельности студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования»

На студенческие конференции представлено 866 докладов, в том числе на международных и всероссийских конференциях – 594. Опубликовано 574 научных статьи, из них 165 без соавторов – работников КГУ, 45 – изданы за рубежом. 28 студенческих работ были направлены для участия в различных научных конкурсах. 17 студентов были награждены медалями, дипломами и грамотами за победы на научных конкурсах.

В 2019 году в конкурсах под эгидой Правительства Калужской области победили: Гусакова Анастасия Андреевна – награждена «Почетным знаком им. Е.Р. Дашковой» (научный руководитель – к.э.н., доцент кафедры таможенного дела Т.В. Дорожкина); Филиппов Максим Игоревич – присуждение стипендии им. К.Э. Циолковского за успехи в учебе и исследование роли таможенных органов в обеспечении приоритетных направлений развития страны (научный руководитель – к.э.н., доцент, зав. кафедрой таможенного дела О.М. Петрушина).

Студентка пятого курса Губарева София стала победительницей конкурса, организованного посольством Франции «Педагог будущего-2019», и была награждена стажировкой в университете Франции.

29 мая 2019 года, по результатам проведения II Международного первенства «Качество образования 2018/2019», первые места присуждены студентам Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского Новосельцевой Елене Валентиновне и Шарову Сергею Владимировичу за серию статей, посвященных решению актуальных проблем развития отечественной экономики. Одновременно, студентка Пелипенкова Анна Александровна признана лауреатом первенства. Научное руководство исследовательской работой студентов осуществлял д.э.н., профессор Крутиков В.К.

На протяжении 2019 года студенты КГУ им. К.Э. Циолковского были удостоены двух Стипендий Президента РФ и пяти Стипендий Правительства РФ (Андреев Павел Александрович, Афонина Ольга Станиславовна, Гужа Виктория Олеговна, Зуева Зоя Игоревна, Никитин Александр Александрович, Серова Олеся Алексеевна).

КГУ практикует организацию научной работы студентов в форме исследовательских групп под руководством преподавателей по тематике НИР кафедры. Работа ведется, в том числе и в интерактивном режиме – как в дискуссиях, самостоятельной работе под руководством преподавателя, так и совместно с консультациями научных руководителей. На протяжении всей работы руководителями оказывается организационная, научная и методическая поддержка.

Студенты КГУ проводят научные исследования в рамках курсового и дипломного проектирования, НИРС на базе учреждений УМВД России по Калужской области, УФСИН России по Калужской области, УМЧС России по Калужской области, образовательных организаций города Калуги и региона.

В рамках работы Центра социально-психологических исследований и консультирования создан и активно функционирует проект между институтом психологии КГУ и Калужским драматическим театром «Закулисье. Психология театра». В рамках проекта реализуются цели: исследовательская (исследование зрительских предпочтений, зрительский профайлинг и т.п.) и педагогическая. Поставлены и выполняются задачи: воспитательная, задачи культурного обогащения, профессиональной социализации, развития профессиональной субъектности студентов-психологов, получения обратной связи от зрителей для театра. В проекте участвуют студенты Института психологии КГУ.

По заказу ректората преподавателями и студентами кафедры социальной и организационной психологии КГУ проведено исследование «Оценка студентами условий образовательной и социокультурной среды университета».

По заказу ректората и Министерства строительства и ЖКХ Калужской области проведен он-лайн-опрос жителей Калуги и Калужской области о предпочитаемом способе взимания оплаты за вывоз ТБО.

При кафедре географии действует созданное в 2004 г. Научное студенческое Географическое общество (НСГО). Его главной задачей является популяризация географической науки. В апреле-мае 2019 г. члены НСГО приняли участие в познавательных полевых выездах на р. Высса и р. Тирекрея (Воротынский участок национального парка «Угра» (Бабынинский район) с обзорной экскурсией по долине р. Высса и для участия в уже ставшим традиционным «Марше парков». Заседания географического общества стали очень популярными в среде студентов-географов, студентов других отделений института естествознания КГУ, работников университета, а также учащихся и учителей калужских школ. На заседаниях НСГО проводится подведение итогов летнего полевого сезона. Научно-исследовательская работа, проводимая в рамках Научного студенческого Географического общества, позволяет студентам-географам готовить на высоком уровне выпускные квалификационные работы и курсовые проекты. Кафедра географии привлекает к волонтерской работе студентов Института Естествознания. В 2019 г. студенты-географы и студенты-экологи приняли участие в природоохранных мероприятиях в заповеднике «Калужские засеки», в «Марше парков» на территории Воротынского участка Национального парка «Угра».

Пояснения к таблице 21 «Состояние материально-технической базы»

В 2019 году материальная база университета продолжала совершенствоваться. В настоящее время Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского обладает современным высокотехнологичным учебно-лабораторным и научным оборудованием для научной и образовательной деятельности.

В 2019 году производились текущие ремонтные работы в учебных зданиях, спортивных сооружениях и в общежитиях. В настоящий момент здания университета оборудованы всем необходимым для занятий учебной, научной, спортивной деятельности и комфортного отдыха студентов. В течение года благоустраивалась территория студенческого городка.

Закуплен комплект оборудования для симуляционного центра:

- Модуль по общей хирургии, включающий тренажер для отработки базовых хирургических навыков.
- Портативный симулятор для обучения эндоскопической хирургии и отработки навыков.

- Клинический тренажер мужского таза и многое другое.

В настоящее время можно утверждать, что Калужский государственный университет, располагает хорошо оснащенной материально-технической базой. Улучшение материально-технической базы это важнейшее условие обеспечения стабильной научной работы, качественного образовательного процесса, культурно-массового досуга и развития студентов.

Пояснения к таблице 22 «Результативность научных исследований и разработок»

В 2019 году сотрудниками КГУ подготовлены 1210 научных публикаций, из них 1159 – научные статьи, из них 34 – в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, 42 – в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus. 969 публикаций – в изданиях, включенных в Российский индекс научного цитирования, 212 публикаций – в российских научных журналах, включенных в перечень ВАК.

В 2019 году ППС КГУ им. К.Э. Циолковского опубликованы 30 *монографии*, из них 10 изданы зарубежными издательствами:

1. Академическое психологическое консультирование: психологическое сопровождение образования. Коллективная монография / М.Р. Арпентьева, Г.В. Валеева, С.В. Гриднева, И.С. Ключевская, А.И. Тащёва, Е.В. Малышева, Е.В. Максакова, Ал.А. Прусова, Е.С. Ромашенкова; под ред. М.Р. Арпентьевой, А.И. Тащёвой, С.В. Гридневой. – Торонто: Издательско-литературное агентство Альтасфера, 2019. – 228 с. – (Сер. Актуальные проблемы практической психологии. Выпуск 12) [Academic psychological counseling: psychological support for education / Ed: by M.R. Arpentieva, A.I. Tashcheva, S.V. Gridneva. – Canada, Toronto: Altaspera Publishing & Literary Agency Inc., 2019. – 228 p. (Ser. Actual problem of the practical psychology. Volume 12)]. – ISBN: 9780359909087.
2. Александров, А.Ю. Гражданско-правовое регулирование имущественных отношений на примере отдельных гражданско-правовых договоров / А.Ю. Александров, Е.Н. Красина. – Калуга: Изд-во ООО «Ноосфера», 2019. – 474 с. – ISBN 678-5-6041757-6-7.
3. Арпентьева, М.Р. Инклюзивное культурно реагирующее образование / О.В. Токарь, М.Р. Арпентьева // Новые методы обучения и воспитания детей и подростков. Коллективная монография / отв. ред. А.Ю. Нагорнова. – Ульяновск: Зебра, 2019. – С. 72-85. – ISBN: 978-5-6042564-7-3.
4. Арпентьева, М.Р. Проблема стилей учения и обучения / Е.Ю. Шпаковская, М.Р. Арпентьева // Современные направления развития вузовского образования. Коллективная монография / отв. ред. А.Ю. Нагорнова. – Ульяновск: Зебра, 2019. – С. 6-19. – ISBN: 978-5-6042564-8-0.
5. Арпентьева, М.Р. Психологическое сопровождение в спорте, рекреационно-оздоровительной и лечебной практиках / Н.Г. Баженова, М.Р. Арпентьева // Методы и технологии социальной работы в современном мире. Коллективная монография / отв. ред. А.Ю. Нагорнова. – Ульяновск: Зебра, 2019. – С. 27-36. – ISBN: 978-5-6042564-5-9.
6. Арпентьева, М.Р. Синестезия в педагогике и психолого-педагогическом консультировании / М.Р. Арпентьева, О.П. Степанова // Психология и педагогика детской одарённости. Коллективная монография / отв. ред. А.Ю. Нагорнова. – Ульяновск: Зебра, 2019. – С.34-49. – ISBN: 978-5-6042564-7-3.
7. Арпентьева, М.Р. Судебная и криминалистическая психологическая диагностика: методы профилирования, верификации и использования полиграфа. Монография / М.Р. Арпентьева, И.А. Макаренко; под ред. Ю.А. Клейберга. – Москва-Калуга: АКФ «Политоп», 2019. – 290 с. – ISBN: 978-5-93821-224-4.
8. Арпентьева, М.Р. Форсайт образования: тренды и инновации современного российского образования. Коллективная монография / под ред. М.Р. Арпентьевой, Г.А. Степановой,

- П.В. Меньшикова. – Канада, Торонто: Издательско-литературное агентство Альтасфера, 2019. 252 с. (Сер. Актуальные проблемы практической психологии. Выпуск 6) [Educational foresight: trends and innovations in moder russian education. Collective monograph / ed. by M.R. Arpentieva, G.A. Stepanova, P.V. Menshikov. – Canada, Toronto: Altaspera Publishing & Literary Agency Inc., 2019. – 252 p. – (Ser. Actual problem of the practical psychology. Volume 6)]. – ISBN: 9780359674688.
9. Арпентьева, М.Р. Ювенальная девиантология: теоретико-прикладные основы и перспективы развития. Коллективная монография / М.Р. Арпентьева, Ю.А. Клейберг, С.Ф. Котов-Дарти, С.Д. Кондратьев, И.А. Макаренко, М.К. Салимгереев, Ф.И. Храмцова; под научной редакцией Ю.А. Клейберга и М.К. Салимгиреева. – Махачкала: Эйдос, 2019. – 176с. – ISBN: 978-5-00128-278-5.
 10. Ерёмин А.Н., Петрова О.О. Метонимия в современном русском языке. Теоретические основания и модели реализации: монография / А.Н. Ерёмин, О.О. Петрова. – М.: Флинта 2019. – 240 с. – ISBN 978-5-9765-4191-7.
 11. Иванова, И.В. Педагогическое сопровождение становления саморазвивающейся личности: монография / И.В. Иванова. – М.: Изд-во ИНФРА-М, 2019. – (Научная мысль). – www.dx.doi.org/10.12737/monography_5c207f82344aa2.86011369. – 296 с. – ISBN: 978-5-16-013743-8 (print), ISBN 978-5-16-106410-8 (online).
 12. Концептуальные аспекты развития экономики России: вызовы и приоритеты: монография / В.Е. Дементьев, Е.В. Устюжанина, О.Д. Кузнецова, Т.А. Бурцева, М.В. Дубовик, А.В. Сигарев, С.Г. Евсюков, Н.А. Волобуев, Л.В. Горяинова, М.В. Савинова, Е.С. Новикова, Е.В. Зайцева, О.В. Чередниченко, Н.Ю. Чаусов, С.Н. Гагарина, Е.А. Марыганова, Т.В. Скрыль, Н.Е. Бондаренко, Д.Р. Тутаева, Д.А. Сизова; под ред. Е.В. Устюжаниной, М.В. Дубовик. – М.: РУСАЙНС, 2019. – 234 с. – ISBN: 978-5-4365-3975-1.
 13. Красин, М.С. Методологическая культура личности и её развитие при обучении решению учебных задач по физике: монография / М.С. Красин. – Москва: Илекса, 2019. – 320 с. – ISBN: 978-5-89237-485-9.
 14. Крутиков, В.К., Якунина, М.В. Влияние геополитических факторов на экономический прорыв / В.К. Крутиков, М.В. Якунина. – Калуга. Издательство АКФ «Политоп», 2019. – 188 с. – ISBN: 978-5-93821-227-5.
 15. Леонова, Е.В. Психологическое обеспечение непрерывного образования: монография / Е.В. Леонова. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2019. – 275 с. – ISBN 978-5-534-10983-2.
 16. Лыков, И.Н. Человек. Биология и экология: монография / И.Н. Лыков. – Калуга: Издательство «СерНа», 2019. – 378 с. – ISBN 978-5-905849-93-0.
 17. Макарова, В.А. Теоретические основы духовно-нравственного становления личности в процессе профессиональной подготовки будущего педагога: монография / В.А. Макарова. – Калуга: Издательство КГУ им. К.Э. Циолковского, 2019. – 192 с. – ISBN: 978-5-88725-550-7.
 18. Маслова, Т.А. Дидактические условия реализации эмоционально-ценностного компонента в преподавании педагогических дисциплин в вузе: монография / Т.А. Маслова – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 246 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85786.html>. – ЭБС «IPRbooks». – ISBN 978-5-4487-0524-3.
 19. Метафоры и сказки в понимании человеком себя и мира. Коллективная монография / М.Р. Арпентьева, М.В. Аршанский, А.В. Головашкина, И.Д. Даренский, С.С. Калинин, Л.В. Реджебова, М.И. Серебринская, А.А. Терентьев; под ред. М.Р. Арпентьевой, А.В. Головашкиной. – Канада, Торонто: Издательско-литературное агентство Альтасфера, 2019. – 432 с. (Сер. Актуальные проблемы практической психологии.

- Выпуск 9) [Metaphors and Fairytales in Human Understanding / Ed. by M.R. Arpentieva, A.V. Golovashkina – Canada, Toronto: Altaspera Publishing & Literary Agency Inc., 2019. – 432 p. (Ser. Actual problem of the practical psychology. Volume 9)]. – ISBN: 9780359909032.
20. Методика построения системы сбалансированных показателей оценки реализации стратегии развития регионов: монография / И.А. Зуева, Т.А. Бурцева, А.С. Жидков. – М: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2019. – ISBN: 978-5-9580-0451-5.
 21. Мильман, О.О. Воздушно-конденсационные установки и сухие градирни / О.О. Мильман, В.А. Федоров. – Калуга: Манускрипт, 2019. – 388 с. – ISBN: 978-5-94627-194-3.
 22. Опыт инклюзивной инновации: отношения субъектов образования /Форсайт образования: тренды и инновации современного российского образования. Коллективная монография / М.Р. Арпентьева, Е.А. Богомолова, М.А. Спиженкова; под ред. М.Р. Арпентьевой, Г.А. Степановой, П.В. Меньшикова. – Канада, Торонто: Издательско-литературное агентство Альтасфера, 2019. 334 с. – С. 226-300. – (Сер.Актуальные проблемы практической психологии. Выпуск 6). – ISBN: 9780359674688.
 23. Помогающее и экспертное поведение: субъекты, объекты и ситуации помощи и экспертизы. Коллективная монография / Т.Н. Авдеева, М.Р. Арпентьева, Дм.В. Ефремов, Ю.А. Клейберг, Т.С. Киенко, П.А. Кисляков, И.Г. Лавриненко, Ир.А. Макаренко, Дм.В. Савченко, О.А. Силаева, М.К. Салимгереев, Н.А. Чикалов, Е.А. Шмелева; под ред. М.Р. Арпентьевой. – Канада, Торонто: Издательско-литературное агентство Альтасфера, 2019. – 314р с. (Сер. Актуальные проблемы практической психологии. Выпуск 13) [Helping and Expert behaviors: Subjects, Objects and situation of care and expertise. Collective monograph / ed. by M.R. Arpentieva. – Canada, Toronto: Altaspera Publishing & Literary Agency Inc., 2019. – 314p. (Ser. Actual problem of the practical psychology. Volume 13)]. – ISBN 9780359909049.
 24. Психолого-педагогическое сопровождение развития детей с ОВЗ и их семей. Коллективная монография / М.Р. Арпентьева, С.В. Брайцева, М.А. Воробьёва, С.В. Гриднева, А.В. Демчук, Н.В. Киценко, Г.А. Степанова, А.И. Ташчева; под ред. М.Р. Арпентьевой, Г.А. Степановой, С.В. Гридневой и А.И. Ташчёвой. – Торонто: Издательско-литературное агентство Альтасфера, 2019. – 224 с. – (Сер. Актуальные проблемы практической психологии. Выпуск 11) [Psychological and pedagogical support of the development of children with disabilities and their families / Ed. by M.R. Arpentieva, G.A. Stepanova, S.V. Gridneva, and A.I. Tashcheva. – Canada, Toronto: Altaspera Publishing & Literary Agency Inc., 2019. – 224 p. (Ser. Actual problem of the practical psychology. Volume 11)]. – ISBN: 9780359909070.
 25. Разработка и обоснование стратегий активного долголетия: монография / Н.Ю. Чаусов, С.Н. Гагарина, Т.А. Бурцева, Л.В. Савчук; под ред. Н.Ю. Чаусова. – Калуга: Издательство КГУ им. К.Э. Циолковского, 2019. – 147 с. – ISBN: 978-5-88725-558-3.
 26. Сказкотерапия: грани и технологии. Коллективная монография / Т.А. Аксенова, М.Р. Арпентьева, М.В. Аршанский, Г.В. Валева, И.В. Вачков, А.В. Головашкина, О.И. Каяшева, М.В. Клементьева, С.Э. Ковалёв, А.Н. Костров, Л.В. Реджебова, М.И. Серебринская, Е.А. Старкова, А.А. Терентьев, Л.В. Яновская; под ред. М.Р. Арпентьевой, И.В. Вачкова, А.В. Головашкиной. – Канада, Торонто: Издательско-литературное агентство Альтасфера, 2019. – 664 с. (Сер. Актуальные проблемы практической психологии. Выпуск 14) [Fairytale therapy: facets and technologies. Collective monograph / Ed. by M. R. Arpentieva, I.V. Vachkov, A.V. Golovashkina – Canada, Toronto: Altaspera Publishing & Literary Agency Inc., 2019. – 664 p. (Ser. Actual problem of the practical psychology. Volume 14)]. – ISBN: 9780359909094.
 27. Современная консультативная психология: направления и проблемы. Коллективная монография / М.Р. Арпентьева, Е.А. Казанцева, А.В. Курков, О.В. Игнатова, Е.К. Климова, М.И. Серебринская; под ред. М.Р. Арпентьевой. – Канада, Торонто:

- Издательско-литературное агентство Альтасфера, 2019. – 475с. – (Сер. Актуальные проблемы практической психологии. Выпуск 7) [Modern consultative psychology: directions and problems. Collective monograph / M.R. Arpentieva, Ye.A. Kazantseva, A.V. Kurkov, O.V. Ignatova, E.K. Klimova, M.I. Serebrinskaya; ed. M.R. Arpentieva. – Canada, Toronto: Altasfera Publishing and Literary Agency, 2019. – 475p. (Ser. Actual problems of practical psychology. Issue 7)]. – ISBN: 9780359775774.
28. Форсайт образования: проблемы совершенствования дидактической коммуникации. Коллективная монография / М.Р. Арпентьева, И.И. Барахович, Л.И. Кленина, И.П. Коняева, П.В. Меньшиков, Е.И. Михалёва, Р.М. Миннеханов, Т.Л. Худякова, О.П. Фесенко; под ред. М.Р. Арпентьевой, П.В. Меньшикова, Т.Л. Худяковой. – Канада, Торонто: Издательско-литературное агентство Альтасфера, 2019. – 142 с. (Сер. Актуальные проблемы практической психологии. Выпуск 8) [Foresight Education: Problems of Didactic Communication Development / Ed. by M.R. Arpentieva, P.V. Menshikov, T.L. Khudyakova. – Canada, Toronto: Altaspera Publishing & Literary Agency Inc., 2019. – 142 p. (Ser. Actual problem of the practical psychology. Volume 8)]. – ISBN: 9780359909063.
29. Хачикян, Е.И. Формирование профессионально-нравственной культуры учителя литературы: теория и практика / Е.И. Хачикян, Н.А. Савотина. – Калуга: Издательство КГУ им. К.Э. Циолковского, 2019. – 180с. – ISBN 978-5-88725-547-7.
30. Цифровое образование: проблемы совершенствования дидактической коммуникации. Коллективная монография / М.Р. Арпентьева, Г.Ф. Голубева, П.В. Меньшиков, Е.Е. Неупокоева, В.И. Пищик, В.В. Спасенников, И.В. Фитц; под ред. М.Р. Арпентьевой, П.В. Меньшикова, Е.Е. Неупокоевой. – Канада, Торонто: Издательско-литературное агентство Альтасфера, 2019. – 134 с. – (Сер. Актуальные проблемы практической психологии. Выпуск 10) [Digital Education: Problems of Didactic Communication Development / Ed. by M. R. Arpentieva, P.V. Menshikov, E.E. Neupokoeva – Canada, Toronto: Altaspera Publishing & Literary Agency Inc., 2019. – 134 p. (Ser. Actual problem of the practical psychology. Volume 10)]. – ISBN: 9780359909056.

Количество издаваемых научных журналов, учредителем которых является вуз

В 2019 году в КГУ им. К.Э. Циолковского выходили два научных журнала: «Вестник Калужского университета» и «Вестник Калужского университета. Серия 1. Психологические науки. Педагогические науки».

Научный журнал «Вестник Калужского университета» публикует научные статьи по следующим направлениям: социальные и гуманитарные науки; естественные и технические науки; психолого-педагогические науки (включая теорию и методику обучения). Периодичность издания — ежеквартально (4 номера в год). Журнал зарегистрирован в Международном ISSN центре (номер ISSN 1819-2173). Журнал включён в систему Российского индекса научного цитирования.

Научный журнал «Вестник Калужского университета. Серия 1. Психологические науки. Педагогические науки» основан в ноябре 2018 года. Редакционный совет журнала согласовал возможность публикации статей по широкому спектру направлений психологических и педагогических исследований:

- 13.00.01 Общая педагогика, история педагогики и образования
- 13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (по областям)
- 13.00.03 Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)
- 13.00.04 Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры
- 13.00.05 Теория, методика и организация социально-культурной деятельности

- 13.00.08 Теория и методика профессионального образования
- 19.00.01 Общая психология, психология личности, история психологии
- 19.00.02 Психофизиология
- 19.00.03 Психология труда, инженерная психология, эргономика
- 19.00.04 Медицинская психология
- 19.00.05 Социальная психология
- 19.00.06 Юридическая психология
- 19.00.07 Педагогическая психология
- 19.00.10 Коррекционная психология
- 19.00.12 Политическая психология
- 19.00.13 Психология развития, акмеология

Периодичность издания — ежеквартально (4 номера в год). Журнал зарегистрирован в Международном ISSN центре (номер ISSN 2658-6568), размещается в электронной базе Научной электронной библиотеки.

Сборники:

1. Актуальные вопросы судебной психологической экспертизы и комплексной экспертизы с участием психолога. Перспективы научного и прикладного исследования почерка. Сборник материалов III международной научно-практической конференции. Калуга, 16-19 мая 2019 г. / под ред. В.Ф. Енгальчева, Е.В. Леоновой — Калуга: Изд-во КГУ им. К.Э. Циолковского, 2019. — 210 с. — ISBN: 978-5-88725-540-8.
2. Актуальные проблемы активного долголетия и качества жизни пожилых людей. Сборник научных трудов. — Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2019. — 163 с. — ISBN: 978-5-88725-554-5.
3. Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. Серия: Гуманитарные науки. 2019. — Калуга: Издательство КГУ имени К.Э. Циолковского, 2019. — 827 с. — ISBN: 978-5-88725-552-1.
4. Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. Серия: Естественные и технические науки. 2019. — Калуга: Издательство КГУ имени К.Э. Циолковского, 2019. — 612 с. — ISBN: 978-5-88725-551-4.
5. Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. Серия: Психолого-педагогические науки. 2019. — Калуга: Издательство КГУ имени К.Э. Циолковского, 2019. — 623 с. — ISBN: 978-5-88725-553-8.
6. Проектирование и экспертиза в современном образовании: методология, методы, практики» / Материалы I Всероссийской научно-практической конференции. — Калуга: Изд-во КГУ им. К.Э. Циолковского, 2019. — 318 с. — ISBN: 978-5-88725-542-2.
7. Своими словами. Литературный альманах. Творчество студентов Калужского государственного университета им. К.Э. Циолковского / сост, ред. Е.А. Балашова, И.А. Каргашин. — Выпуск 1. — Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2019. — 224 с. — ISBN: 978-5-88725-544-6.
8. Семантика и прагматика языковых единиц / Сборник докладов Междунар. науч. конф., Калуга, 20-22 сентября 2019 г. — Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2019. — ISBN: 978-5-88725-548-4.

Сотрудниками КГУ им. К.Э. Циолковского в 2019 году изданы 30 учебников и учебных пособий, из них:

Учебники:

1. Английский язык в управлении персоналом (B1-b2). English for human resource managers: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.В. Ливская, Л.С. Чикилева, Л.С. Есина. — Издательство Юрайт, 2019. — ISBN: 978-5-534-08232-6.

2. Английский язык для менеджеров (b1–b2). Учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е.В. Ливская, Л.С. Чикилева, Л.С. Есина. – 2-е изд., пер. и доп. – Издательство Юрайт, 2019. – ISBN: 978-5-534-08492-4.
3. Биология с основами экологии / С.Д. Малахова, З.С. Федорова, Е.В. Демьяненко, М.В. Тютюнькова. – Обнинск: ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД», 2019. – 162 с. – ISBN: 978-5-901579-80-0.
4. Химия. Вводный курс. 7 класс: учебник / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, А.К. Ахлебинин. – М.: Дрофа, 2019. – ISBN: 978-5-358-04529-3.

Учебные пособия:

1. Алмазова, Т.А. Математическая статистика: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Т.А. Алмазова, Т.И. Трунтаева. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 70 с. – (Высшее образование). – ЭБС «IPRbooks». – <http://www.iprbookshop.ru/81281.html>. – ISBN: 978-5-4487-0478-9.
2. Бурцева, Т.А. Основы проектной деятельности: Учебное пособие / Т.А. Бурцева, С.А. Новосадов. – Калуга, 2019. – ISBN: 978-5-6042324-0-8.
3. Грушевицкая, Т.Г. Этнология. Учебное пособие / Т.Г. Грушевицкая, А.П. Садохин. – 4-е изд. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – ISBN: 978-5-369-01800-2.
4. Еремин, А.Н. Адъективная метонимия в современном русском языке (теоретические основания и модели реализации): Учеб. пособие / А.Н. Ерёмин, О.О. Петрова. — М.: ФЛИНТА: Наука, 2019. — 100 с. – ISBN: 978-5-9765-4191-7.
5. Маслова Т.А. Воспитание в обучении. Эмоционально-ценностный аспект образования школьников: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]. – 207 с. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85785.html>. – ЭБС «IPRbooks». – ISBN: 978-5-4487-0523-6.
6. Маслова, Т.А. Педагогическое общение: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т.А. Маслова. – 199 с. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83826.html>. – ЭБС «IPRbooks», 2019. – ISBN: 978-5-4486-0814-8.
7. Маслова, Т.А. Профессионально-педагогическая этика и этикет: учебное пособие [Электронный ресурс] / Т.А. Маслова, С.И. Маслов. – 148 с. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2019. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83827.html>. – ЭБС «IPRbooks». – ISBN: 978-5-4486-0815-5.
8. Маслова, Т.А. Психология общения: учебное пособие для СПО [Электронный ресурс] / Т.А. Маслова. – 164 с. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Профобразование, 2019. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85787.html>. – ЭБС «IPRbooks». – ISBN: 978-5-4488-0299-7.
9. Маслова, Т.А. Этика педагогического общения: учебное пособие для СПО [Электронный ресурс] / Т.А. Маслова. – 132 с. – Электрон. текстовые данные. – Саратов: Профобразование, 2019. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85788.html>. – ЭБС «IPRbooks». – ISBN: 978-5-4488-0300-0.
10. Методика обучения географии. Изучение географической номенклатуры курса «Физическая география и ландшафты мира»: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Т.К. Петровская, Т.В. Константинова, А.А. Везеничева, О.И. Алейников. – Саратов: Ай Пи Эр Ме-диа, 2019. — 59 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82226.html>. – ISBN: 978-5-4486-0787-5.
11. Ощепкова, Н.А. Английский язык: Учебное пособие для начинающих / Н.А. Ощепкова. – Калуга: Издательство АКФ «Политоп». – ISBN: 978-5-93821-250-3.
12. Подосинов, А.В. LINGUA LATINA. Учебное пособие по латинскому языку с ответами к упражнениям. Для семейного образования и самостоятельного изучения. Книга первая / А.В. Подосинов, Е.А. Савина. – М.: Классическое образование, 2019. – 226 с. – ISBN: 978-

5-6041188-6-3.

13. Практическая грамматика английского языка (учебное пособие) / И.В. Андрианова, О.Е. Молчанова, Е.И. Шеваршинова. – Калуга: Издательство Калужского государственного университета, 2019. – ISBN: 978-5-88725-557-6.
14. Расширенные мероприятия по поддержанию жизнедеятельности в педиатрии - сердечно-лёгочная реанимация. Учебное пособие / О.Ю. Попов, М.А. Бородина, А.А. Колодкин. – М.: Издательство «Перо», 2019. – ISBN: 978-5-00150-471-9.
15. Сахаров, Г.В. Управленческие решения: учебное пособие / Г.В. Сахаров, Н.А. Орехов, Т.А. Бурцева. – Калуга: Золотая Русь, 2019. – ISBN: 978-5-905076-53-4.
16. Теория и методика обучения географии. Карта на уроке географии: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Т.В. Константинова, О.И. Алейников, А.А. Везеничева, Т.К. Петровская. – Саратов: Ай Пи Эр Ме-диа, 2019. – 143 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/82227.html>. – ISBN: 978-5-4486-0788-2.
17. Трунтаева, Т.И. Математическая логика: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Т.И. Трунтаева. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – 53 с. – (Высшее образование). – ЭБС «IPRbooks». – <http://www.iprbookshop.ru/81280.html>. – ISBN: 978-5-4487-0479-6.
18. Шакирова, Т.И. First World War. Учебное пособие по английскому языку для студентов исторических, политических и военных направлений подготовки / Т.И. Шакирова. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, «Наша Полиграфия», 2019. – ISBN: 978-5-88725-535-4.
19. Щосева, Е.П. Основы грамматики научного текста (учебное пособие) / Е.П. Щосева. – Калуга: Издательство Калужского государственного университета, 2019. – ISBN: 978-5-88725-556-9.

Учебно-методические пособия

1. Белаш, В.Ю. Основы теории информации: учебно-методическое пособие для СПО / В.Ю. Белаш. – Саратов: Профобразование, 2019. – ISBN: 978-5-4488-0284-3.
2. Белаш, В.Ю. Теория информации: учебно-методическое пособие / В.Ю. Белаш. – Саратов: Вузовское образование, 2019. – ISBN: 978-5-4487-0512-0.
3. Доможир, В.В. Основы инновационной деятельности. Учебно-методическое пособие / В.В. Доможир, В.К. Крутиков. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2019. – ISBN: 978-5-88725-549-1.
4. Доможир, В.В. Преференциальное стимулирование предпринимательской активности. Учебно-методическое пособие / В.В. Доможир, В.К. Крутиков, М.В. Якунина. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2019. – ISBN: 978-5-88725-555-2.
5. Крутиков, В.К. Цифровая и реальная экономика. Учебно-методическое пособие / В.К. Крутиков, С.А. Аракелян, Т.В. Дорожкина, М.В. Якунина. – Калуга: Издательство АКФ «Политоп», 2019. – 188 с. – ISBN: 978-5-93821-240-4.
6. Крутиков, В.К. Экономика знаний в глобальном мире. Учебно-методическое пособие / В.К. Крутиков, Л.А. Косогорова, М.В. Якунина. – Калуга: Издательство АКФ «Политоп», 2019. – 152 с. – ISBN: 978-5-93821-233-6.
7. Лесик, С.Г. Латинский язык и основы лингвистической терминологии: Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы по латинскому языку / С.Г. Лесик, Т.И. Полищук. – КГУ им. К.Э. Циолковского, 2019. – ISBN: 978-5-94627-141-7.

По итогам IX Международного профессионального конкурса преподавателей вузов «Pedagogical Discovery: University – 2019»; конкурсный проект, представленный Крутиковым В.К., Косогоровой Л.А., Якуниной М.В. «Экономика знаний в глобальном мире (учебно-методическое пособие)» удостоен 2 места. В конкурсе принимали участие 369 профессиональных учебных заведения высшего образования Белоруссии, Казахстана,

Кыргызстана, Молдовы, Польши, России, Таджикистана, Украины.

Патенты и свидетельства, полученные сотрудниками университета в 2019 году:

1. Патент РФ № 161474 «Трубчатый мост крана» от 07.08.2019 г. (авторы: Ермоленко В.А., Хотеев М.А., Туголуков А.С., Раевский В.А., Смоловик А.Е.).
2. Патент РФ № 170788 от 11.03.2019 г. «Аппарат воздушного охлаждения» (авторы: Мильман О.О. Перов В.Б., Кузина Л.А.)
3. Патент РФ № 2700087 от 12.09.2019 г. «Способ снижения выделения метана содержащегося в биогазе, на полигоне твердых коммунальных отходов» (авторы: Лыков И.Н., Волыхина И.И., Тарасова Е.А.)

В 2019 году преподаватели университета приняли участие в 190 **конференциях**, в том числе в 103 международных.

В их числе следующие **международные конференции**:

- 14th annual conference of the European Human Behaviour and Evolution Association (EHBEA) (France, Toulouse, 23-26.04.2019).
- 54-е научные чтения памяти К.Э. Циолковского «Научное наследие и развитие идей К.Э. Циолковского» (РФ, Калуга, 17-19.09.2019).
- 5-я Международная научно-методическая конференция Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития (РФ, Москва, 04-06.03.2019).
- International Scientific Conference on Applied Physics, Information Technologies and Engineering – APITECH-2019 (РФ, Красноярск, 25-27.09.2019).
- Scientific research of the SCO countries: synergy and integration (Китай, Пекин, 26.03.2019).
- Technology and Psychology for Mathematics education (РФ, Москва, 18-21.03.2019).
- V Санкт-Петербургский международный экономический конгресс (СПЭК-2019) Форсайт Россия: будущее технологий, экономики и человека (РФ, Санкт-Петербург, 03.04.2019).
- XI Всероссийская конференция по анализу объектов окружающей среды ЭКОАНАЛИТИКА-2019 (РФ, Пермь, 27-31.05.2019).
- XII Международная научно-практическая конференция «У истоков российской государственности» (РФ, Калуга, Мещовск, Таруса, 24-25.05.2019).
- XIV Псковские архивные чтения (РФ, Псков, 14-15.11.2019).
- XV Международная научная конференция Физика в системе современного образования (ФССО – 2019) (РФ, Санкт-Петербург, 03-06.06.2019).
- XVI Европейский психологический конгресс (РФ, Москва, 02-05.07.2019).
- Аксиологическая лингвометодика: мировоззренческие и ценностные аспекты в школьном и вузовском преподавании русского языка (к юбилею профессора А.Д. Дейкиной и ее научной школы): материалы международной научно-практической конференции (РФ, Москва, 22-23.03.2019).
- Вторая международная молодежная конференция герпетологов России и сопредельных стран, посвященная 100-летию отделения герпетологии Зоологического института РАН «Современная герпетология: проблемы и пути их решения» (РФ, Санкт-Петербург, 25-27.11.2019).
- Кибербезопасность и противодействие кибертерроризму и экстремизму в странах Центральной Азии на современном этапе: результаты, проблемы и перспективы (Узбекистан, Ташкент, 25.02-05.03.2019).

Всероссийские конференции:

- II Профессорский форум Наука. Образование. Регионы (РФ, Москва, 06-07.02.2019).
- II Съезд общества русской словесности (РФ, Москва, 06.11.2019).
- III Всероссийской молодёжной научно-практической конференции «Следственная деятельность: проблемы, их решение, перспективы развития» (РФ, Москва, 25.11.2019).
- IX Всероссийская (с международным участием) научная конференция «Н.В. Устрялов в истории мировой политической мысли» (РФ, Калуга, 10.10.2019).
- XII Всероссийская научно-практическая конференция «Тенденции развития государства, права и политики в России и мире» (РФ, Калуга, 18.04.2019).
- XVI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Практическая психология образования XXI века: Прикладная психология на службе развивающейся личности» (РФ, Коломна, 14-15.02.2019).
- Внешний облик в различных контекстах взаимодействия (РФ, Ростов-на-Дону, 29-30.10.2019).
- Всероссийская научная конференция, посвященная 80-летию начала Второй мировой войны «Вторая мировая война: история и историческая память» (РФ, Тула, 05-06.06.2019).
- Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Эколого-географические проблемы регионов России, посвященная 100-летию со дня рождения д.г.н., профессора В.И. Прокаева и 90-летию естественно-географического факультета СГСПУ» (РФ, Самара, 15.01.2019).
- Динамика и проблемы воздействия современного общества на представления молодежи о морали и праве (РФ, Санкт-Петербург, 28.11.2019).
- Логопедия: современный облик и контуры будущего (РФ, Москва, 24-25.10.2019).
- Методология, теория, история психологии личности (посвященная 95-летию со дня рождения Л.И. Анцыферовой) (РФ, Москва, 10.10.2019).
- Национальная безопасность России: актуальные аспекты (РФ, Санкт-Петербург, 28-30.03.2019).
- Оценка состояния биоразнообразия: исследование стабильности развития (РФ, Москва, 28-29.05.2019).
- Передовые научно-технические и социально-гуманитарные проекты в современной науке (РФ, Пенза, 22.02.2019).

Региональные конференции:

- II Поволжский педагогический форум «Система непрерывного педагогического образования: инновационные идеи, модели и перспективы» (РФ, Самара-Тольятти, 25-27.11.2019).
- IV областная конференции практических психологов (РФ, Калуга, 17.05.2019).
- XXII межвузовская научно-практическая конференция «Моя профессия: от образования до профессионализма» (РФ, Калуга, 18.04.2019).
- Адвокатура. Государство. Общество (РФ, Москва, 29.11.2019).
- Внедрение нового профессионального стандарта педагога: требования к учителю в новой образовательной ситуации (РФ, Калуга, 26.08.2019).
- История становления, развития и перспективы деятельности Законодательного Собрания Калужской области (РФ, Калуга, 26.02.2019).
- Роль регионального законодательства в социально-экономическом развитии региона (РФ, Калуга, 29.03.2019).

- Права человека и будущее России (РФ, Калуга, 27.02.2019).
- Региональная научно-практическая конференция КФ РГАУ МСХА имени К.А. Тимирязева с международным участием (РФ, Калуга, 24.04.2019).
- Трансформация российского общества 1950–1990-х гг.: методология, понятийный аппарат, источники (РФ, Вологда, 14-15.06.2019).
- Экологические аспекты устойчивого развития региона и проблемы трансформации в новое качество экономического роста (РФ, Калуга, 04.04.2019).

31 научное мероприятие (научные конференции, семинары, круглые столы и мастер-классы) было организовано на базе КГУ или при активном участии сотрудников университета, из них 4 – международные:

- Актуальные вопросы судебной психологической экспертизы и комплексной экспертизы с участием психолога. Перспективы научного и прикладного исследования почерка (РФ, Калуга, КГУ, 16-19.05.2019).
- Семантика и прагматика языковых единиц (РФ, Калуга, КГУ, 20-22.09.2019).
- Мир качества (РФ, Калуга, КГУ, 21.09.2019).
- Вызов времени: становление централизованных государств на Востоке и на Западе Европы в конце XV – XVII вв. (РФ, Калуга, КГУ, 08-10.10. 2019)

Диссертации на соискание ученой степени доктора наук и кандидата наук, защищенные работниками вуза

В 2019 году защищена одна диссертация на соискание учёной степени доктора наук: Похаленков Олег Евгеньевич – доктор филологических наук (10.01.03).

А также три диссертации на соискание ученой степени кандидат наук:

- Петрухина Дарья Игоревна – кандидат биологических наук (03.01.06).
- Глуценко Антон Михайлович – кандидат биологических наук (03.02.01).
- Мельничук Наталия Вячеславовна – кандидат филологических наук (10.02.19).

Направления и результаты сотрудничества с научными учреждениями и вузами РФ

Продолжается многолетнее сотрудничество кафедры общей биологии и безопасности жизнедеятельности с кафедрами эмбриологии и ихтиологии биологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова и Институтом проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (г. Москва), Медицинским радиологическим научным центром им. А.Ф. Цыба (г. Обнинск), Институтом биологии развития им. Н.К. Кольцова РАН (Москва). На его основе были проведены исследования дистантных взаимодействий организмов на различных стадиях эмбриогенеза. Совместно с ГБУЗ КО «Калужская областная детская больница» проводятся исследования частоты встречаемости генетических заболеваний среди новорожденных Калужской области, совместно с ГБУЗ КО «Детская городская больница» г. Калуга проводятся исследования гематологических показателей детей Калужской области.

Кафедра ботаники, микробиологии и экологии сотрудничает со следующими научными учреждениями РФ: Московский государственный университет биотехнологии (г. Москва), Институт биохимии и физиологии микроорганизмов РАН (г. Пущино), Государственный научный центр РФ ИМБП РАН (г. Москва), Институт фундаментальных проблем биологии РАН (г. Пущино), Институт географии РАН (г. Москва), КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана (г. Калуга), НИИ региональной патологии СО РАМН (г. Новосибирск), Ботанический сад биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова «Аптекаровский огород».

Традиционно продолжается сотрудничество кафедры языкознания и немецкого языка с Институтом языкознания РАН в рамках подготовки совместных научных конференций по

проблемам германского языкознания (международные и всероссийские), с ГАОУ ДПО «Калужский государственный институт развития образования» (участие преподавателей кафедры в курсах повышения квалификации учителей немецкого языка, в курсах по подготовке экспертов ЕГЭ по немецкому языку).

За истекший период кафедра лингвистики и ИЯ развивала внутрироссийские контакты в следующих направлениях: научные конференции (Алтайский госуниверситет, Тверской госуниверситет), защита диссертаций (Удмуртский госуниверситет, профессор Л.Г. Васильев состоит членом диссертационного совета при УдГУ; аспиранты кафедры защищают диссертации в этом совете; Тверской госуниверситет: рецензирование диссертаций, оппонирования по ним, установлены контакты с кафедрой фундаментальной и прикладной лингвистики и кафедрой русского языка).

Кафедра общей и юридической психологии развивает сотрудничество со следующими высшими учебными заведениями: с факультетом психологии МГУ им. М.В. Ломоносова, с Санкт-Петербургским университетом МВД и юридическим институтом Генеральной прокуратуры РФ, с Южным Федеральным университетом, с Ростовским институтом МВД, с Волгоградской академией МВД, с кафедрой психологии Московского университета МВД.

Кафедра литературы сотрудничает в научном плане с соответствующими кафедрами Смоленского государственного университета, МГУ им. Ломоносова, Тверского государственного университета, Новгородского государственного университета, Самарского ГУПС, МПГУ.

Продолжается тесное сотрудничество кафедры физики и математики с ЗАО НПВП «Турбоконт».

Международное сотрудничество

Университет успешно сотрудничает с российскими и зарубежными организациями.

Продолжается сотрудничество кафедры ботаники, микробиологии и экологии института естествознания с университетами Лаоса. Направление сотрудничества – изучение биоразнообразия в этих регионах мира, проведение совместных конференций, обсуждение возможности обучения студентов из Лаоса в КГУ им. К.Э. Циолковского, обучение аспирантов. Сотрудничество с исследовательским институтом Fraunhofer и фирмой HÖRMANN RAWEMA (Германия) по вопросу переработки биомассы. Сотрудничество с Технологическим институтом г. Канпур (Индия) в рамках программы VAJRA. Ведутся переговоры с Хайфонским университетом (Вьетнам) о совместных исследованиях экологической направленности по отдельному плану, который находится в стадии разработки.

За истекший период кафедра лингвистики и иностранных языков развивала международные контакты с кафедрой речевой коммуникации Амстердамского университета (Нидерланды) в русле теории аргументации; с кафедрой общего языкознания Минского государственного лингвистического университета (Беларусь).

В 2019 году продолжалось активное сотрудничество кафедры общей и юридической психологии с зарубежными университетами и научными организациями в рамках заключенных КГУ им. К.Э. Циолковского договоров с Ереванским государственным медицинским университетом им. М. Гераци (проводятся исследования по теме «Судебно-психологическая экспертиза») и Institute for Handwriting Sciences (Цюрих, Швейцария) (исследования по теме «Почерковедческие исследования в судебно-психологической экспертизе»).

Международное сотрудничество кафедры литературы представлено совместной работой с преподавателями университетов Армении, Белоруссии, Узбекистана, Монголии, Киргизии. Профессором Е.И. Хачикян были организованы мастер-классы: «Активные формы обучения на уроках литературы» (г. Ереван, 17.09.2019; г. Нур-Султан, 11.10.2019; г. Бишкек, 23.10.2019) «Использование художественного текста на уроках РКИ» (г. Ташкент, 27.09.2019).

Кафедра русского языка как иностранного совместно с Шаньдунским научно-

техническим институтом иностранных языков и Хейлудзянским институтом иностранных языков работают над проектом «Билингвальное обучение студентов-филологов: лингвокультурологические, когнитивные и методические аспекты».

К основным направлениям международного сотрудничества кафедры экономики относятся: участие в совместных исследованиях со следующими зарубежными ВУЗами (Академией физической культуры им. Ежого Кукучки город Катовице, Польша; Литовским педагогическим университетом, Вильнюс, Литва) и участие сотрудников кафедры в международных университетских и академических сообществах, в частности научно-редакционных Советах международного научно-практического журнала «Глобальные рынки и финансовый инжиниринг» и журнала «Pragmata» (Польша).

4. СВЕДЕНИЯ О НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ВУЗА

1. Наименование результата:

Метод исследования психологических факторов вариативности ориентаций в ценностях и практиках социального взаимодействия у студентов вуза

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

теория	
метод	+
гипотеза	

другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	
технология	
устройство, установка, прибор, механизм	
вещество, материал, продукт	
штаммы микроорганизмов, культуры клеток	
система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная)	
программное средство, база данных	

другое (расшифровать):

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

Безопасность и противодействие терроризму	
Индустрия наносистем	
Информационно-телекоммуникационные системы	
Науки о жизни	
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	
Рациональное природопользование	
Транспортные и космические системы	
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	

4. Коды ГРНТИ:

15.81.21

5. Назначение:

Теоретическое обоснование и разработка методических процедур, позволяющих выявить и описать вариативность и качественное своеобразие ориентации в ценностях и практиках социального взаимодействия у студентов вуза.

6. Описание, характеристики:

Описаны новые эмпирические данные о нормативопринятии как базовом условии формирования индивидуально-личностных черт, их структурирования и вариативности в студенческой среде. Представлена программа исследования индивидуальных и групповых различий в уровнях и структуре нормативопринятия в личностной сфере у студентов в конкретных социокультурных условиях их учения взаимодействия. Охарактеризованы основные типы стратегий, ориентирующих молодежь в направлении восприятия и интерпретации гражданских ценностей и их реализации в ситуациях общения и обучения. Проанализированы существующие образовательные подходы, способствующие формированию продуктивных ориентаций в транслируемых образовательной средой вуза ценностных нормативах. Полученные данные об индивидуальных и групповых стратегиях ориентации в ценностях гражданской сферы позволят осуществить экспертизу образовательных программ разного уровня, обращенных к развитию позитивных стратегий социальной активности.

7. Преимущества перед известными аналогами:

аналогов нет

8. Область(и) применения:

Разработанные авторским коллективом исследовательские программы и методические процедуры выявления и типологии ориентации в ценностях и практиках применены в программах повышения квалификации и переподготовки педагогов и психологов школ г. Калуги, программах магистратуры и аспирантуры.

9. Правовая защита:

"ноу-хау"


10. Стадия готовности к практическому использованию:

Результаты исследования качественного своеобразия практик ориентации молодых людей в социальных контекстах взаимодействия в общении и обучении докладывались на международных и всероссийских конференциях (15-я Международная научно-практическая конференция «Социально-психологические проблемы ментальности / менталитета, Смоленск, СмолГУ, 31 октября 2019 г., 2019; VIII Международная научно-практическая конференция «Личность в пространстве и времени» (1 ноября 2019 г., Смоленск, СмолГУ; Международная научно-практическая конференция «Психологически безопасная образовательная среда: проблемы проектирования и перспективы развития» г. Тула, ТГПУ им.Л.Н.Толстого, 10-11 октября 2019 года); I Всероссийская научно-практическая конференция «Проектирование и экспертиза в современном образовании: методология, методы, практики» (23-24 мая 2019 года, г. Калуга, КГУ им. К.Э. Циолковского) и опубликовано в 3 статьях, в том числе 2 - в научных рецензируемых журналах, индексируемых в РИНЦ

11. Авторы:

Горбачева Е.И., Кабанов К.В.

Директор департамента научных исследований и информатизации



(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

1. Наименование результата:

Модель метакогнитивной активности в решении учебных задач

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

Теория	+
Метод	
гипотеза	

другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	
технология	
устройство, установка, прибор, механизм	
вещество, материал, продукт	
штаммы микроорганизмов, культуры клеток	
система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная)	
программное средство, база данных	
другое (расшифровать):	

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

Безопасность и противодействие терроризму	
Индустрия наносистем	
Информационно-телекоммуникационные системы	
Науки о жизни	
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	
Рациональное природопользование	
Транспортные и космические системы	
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	

4. Коды ГРНТИ:

15.81

5. Назначение:

Модель предназначена для объяснения психологических механизмов, лежащих в основе формулирования учащимися метакогнитивных суждений и их актуализации в решении учебных задач.

6. Описание, характеристики:

Модель включает эвристические и аналитические процессы, в результате которых обучающийся формирует представление о процессе и результатах собственного познания в учении. Это позволяет объяснять, предсказывать и корректировать возникновение метакогнитивных трансформаций, которые могут быть источником неуспеваемости и деструкций в структуре метакогнитивного опыта.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Аналогов нет

8. Область(и) применения:

Теория и практика обучения и воспитания

9. Правовая защита:

Ноу-хау

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Теоретическое обоснование модели и результаты ее практического применения опубликованы в четырех статьях в научных рецензируемых журналах из списка ВАК, в том числе 1 - в журналах, индексируемых в WoS.

11. Авторы:

Фомин А.Е., Богомолова Е.А., Савин Е.Ю.

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

1. Наименование результата:

Технологии реализации инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве Калужской области

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

теория	+
метод	
гипотеза	

другое (расшифровать):

--

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	+
технология	
устройство, установка, прибор, механизм	
вещество, материал, продукт	
штаммы микроорганизмов, культуры клеток	
система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная)	
программное средство, база данных	

другое (расшифровать):

--

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

Безопасность и противодействие терроризму	
Индустрия наносистем	
Информационно-телекоммуникационные системы	
Науки о жизни	+
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	
Рациональное природопользование	
Транспортные и космические системы	
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	

4. Коды ГРНТИ:

14.15.07.; 14.15.23.; 14.29.01.; 14.29.41.; 14.35.07.

5. Назначение:

Решение проблем реализации инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве Калужской области.

6. Описание, характеристики:

Проект направлен на создание программы методического обеспечения и сопровождения образовательного процесса для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), взаимодействия с педагогами, родителями, обучающимися, представителями общественных организаций и муниципальных органов управления, направленной на преодоление социальной сегрегации и изоляции детей с ОВЗ, адаптацию в социуме и формирование общей социальной толерантности. Разработаны индивидуальные программы сопровождения образовательно-воспитательного процесса обучающихся (воспитанников) с ограниченными возможностями здоровья, подготовке кадров для осуществления инклюзивного образовательного процесса: повышению квалификации и профессиональной компетенции в области инклюзивного образования работников образовательных организаций, (участие в конференциях и обучающих семинарах по данному направлению), совместного обучения здоровых детей и детей с ОВЗ в дошкольных образовательных учреждениях, а также популяризации идеи инклюзивного образования среди родителей и педагогов Калужской

области через СМИ и интернет-ресурсы.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Проект осуществляется в рамках научного приоритета, состоящего в поиске путей интеграции образовательной и научной деятельности, развитии вузовского сектора науки и создание научно-образовательных центров, интеграции вузовского и академического секторов науки (согласно Государственной программе РФ «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 годы, Распоряжение Правительства РФ от 20 декабря 2012 г. N 2433-р). Решение проблем реализации инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья вносит вклад в социально-образовательное пространство Калужской области. Тематика проекта может быть отнесена к одному из приоритетных направлений развития науки, техники и технологий в Российской Федерации - 4. Науки о жизни (согласно Указу Президента Российской Федерации от 7 июля 2011 года №899) и внести вклад в развитие критических технологий РФ.

8. Область(и) применения:

Образовательная область (высшее профессиональное образование)

9. Правовая защита:

Объект авторского права, форма представления результатов - статьи (РИНЦ)

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Особенности реализации инклюзивного образования детей с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве Калужской области докладывались на международных, всероссийских и межрегиональных конференциях с международным участием:

1. Международный научный симпозиум «Философия общего дела» Н.Ф. Федорова в контексте отечественного и мирового космизма», в рамках 54-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского, г. Калуга, К.Э. Циолковского, 17-19 сентября 2019 г., тема статьи (доклада): «Проблема доступности высшего образования для инвалидов».

2. Международная объединённая научно-практическая конференция «Специальное и инклюзивное образование: вызовы, проблемы, пути решения», г. Череповец, «ЧГУ», 17-18 октября 2019 г., тема доклада: «Подготовка магистрантов психолого-педагогического направления к реализации социального воспитания в условиях инклюзивного образования».

3. XVI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Практическая психология образования XXI века: Прикладная психология на службе развивающейся личности», ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», г. Коломна, Московская область, 14-15 февраля 2019 г., тема статьи (доклада): «Современные проблемы организации инклюзивной практики в дошкольной образовательной организации».

4. Всероссийская научно-практическая конференция «Комплексное сопровождение детей с ОВЗ в учебно-воспитательном процессе», КГУ им. К.Э. Циолковского, г. Калуга, 12 марта 2019 г., тема статьи (доклада): «Специфика работы дефектолога в инклюзивном образовании».

5. Всероссийская научно-практическая конференция «Аутизм: проблемы и пути решения», Секция 1. «Особенности психолого-педагогического сопровождения детей с синдромом РДА», КГУ им. К.Э. Циолковского, г. Калуга, 26 апреля 2019 года, тема статьи (доклада): «Особенности психолого-педагогического сопровождения процесса социализации в вузе студентов с РДА».

6. I Всероссийская научно-практическая конференция «Психология и образование в малых городах и сёлах России», Секция №3 «Реализация инклюзивного образования в малых городах и сёлах России», г. Медынь, Калужская область, 17 июня 2019 г., тема статьи (доклада): «Особенности становления инклюзивного образования в Калужской области».

7. Всероссийская научно-практическая конференция «Саморазвитие личности: пути, подходы, перспективы», КГУ им. К.Э. Циолковского, ДЮЦКО «Галактика», г. Калуга, 27 сентября 2019 г., тема статьи (доклада): «Комплексное сопровождение детей с ОВЗ в учебно-воспитательном процессе».

8. Всероссийская научно-практическая конференция «Психолого-педагогическое сопровождение детей с ОВЗ в инклюзивном образовательном пространстве» в рамках X

Всероссийского Фестиваля науки НАУКА О+ в КГУ им. К.Э. Циолковского, г. Калуга, круглый стол на тему: «Технологии психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»; 4-5 октября 2019 г. тема статьи (доклада): «Механизмы психолого-педагогического сопровождения детей с ограниченными возможностями здоровья».

4 статьи изданы в сборниках и журналах РИНЦ:

1. Буслаева, Е.Н. Современные проблемы организации инклюзивной практики в дошкольной образовательной организации // Прикладная психология на службе развивающейся личности: сборник научных статей и материалов XVI научно-практической конференции с международным участием «Практическая психология образования XXI века: Прикладная психология на службе развивающейся личности», 14-15 февраля 2019, Коломна / под общ. ред. Р.В. Ершовой. - Коломна: Государственный социально-гуманитарный университет, 2019. - 196. - С. 22 - 27.

2. Щербакова, О.О., Буслаева, Е.Н. Причины проявления агрессивности детей подросткового возраста // Прикладная психология на службе развивающейся личности: сборник научных статей и материалов XVI научно-практической конференции с международным участием «Практическая психология образования XXI века: Прикладная психология на службе развивающейся личности», 14-15 февраля 2019, Коломна / под общ. ред. Р.В. Ершовой. - Коломна: Государственный социально-гуманитарный университет, 2019. - 196 с. - С.189-194.

3. Буслаева, Е.Н. Особенности внедрения инклюзивного образования в Калужской области // Modern science. - М., 2019. - № 8-1. - 107 с. - С.108-113.

4. Буслаева, Е.Н. Проблема доступности высшего образования для инвалидов // Научное наследие и развитие идей К.Э. Циолковского. Материалы 54-х научных чтений памяти К.Э. Циолковского. Часть II. – Калуга: Издательство «Наша Полиграфия», 2019. –462 с. - С. 373-375.

Организованы и проведены 4 конференции:

1. Всероссийская научно-практическая конференция «Комплексное сопровождение детей с ОВЗ в учебно-воспитательном процессе», КГУ им. К.Э. Циолковского, г. Калуга, 12 марта 2019 г.

2. Всероссийская научно-практическая конференция «Аутизм: проблемы и пути решения», КГУ им. К.Э. Циолковского, г. Калуга, 26 апреля 2019 года.

3. I Всероссийская научно-практическая конференция «Психология и образование в малых городах и сёлах России», г. Калуга, КГУ им. К.Э. Циолковского, 17 июня 2019 г.

4. Всероссийская научно-практическая конференция «Психолого-педагогическое сопровождение детей с ОВЗ в инклюзивном образовательном пространстве» в рамках X Всероссийского Фестиваля науки НАУКА О+ в КГУ им. К.Э. Циолковского, г. Калуга, 4-5 октября 2019 г., круглый стол на тему: «Технологии психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья».

Результаты исследования имеют прикладное значение: полученные в ходе реализации проекта результаты и их анализ способствуют включению в профессиональную подготовку студентов бакалавриата и магистратуры «Специального (дефектологического) образования» и «Психолого-педагогического образования» (очной и заочной форм обучения) КГУ им. К.Э. Циолковского, разделов дисциплин, тем (дисциплины: «Основы инклюзивного образования», «Дефектология», «Организация социально-педагогической поддержки детей с ограниченными возможностями здоровья», «Социально-педагогическая работа с детьми и подростками группы риска») будут формировать у них профессиональные компетенции в области сопровождения процесса обучения, воспитания и социализации детей с ОВЗ в инклюзивном образовательном пространстве, сделают выпускников конкурентоспособными на рынке труда, помогут решить проблему с кадрами, осуществляющими сопровождение инклюзивного процесса, созданию на основе программы комплексного сопровождения образцов производственной практики для бакалавриата и магистратуры (очной и заочной формы обучения) на базе ИСО КГУ им. К.Э. Циолковского, которые могут быть применены в различных общеобразовательных организациях.

Организована работа со студентами (написание статей в сборники конференций):

1. Щербакова, О.О., Буслаева, Е.Н. Причины проявления агрессивности детей подросткового

возраста. Прикладная психология на службе развивающейся личности: сборник научных статей и материалов XVI научно-практической конференции с международным участием «Практическая психология образования XXI века: Прикладная психология на службе развивающейся личности», Коломна, 14-15 февраля 2019 г. / под общ. ред. Р.В. Ершовой. - Коломна: Государственный социально-гуманитарный университет, 2019. - 196 с. - С.189-194.

2. Ковалева-Синцова, Н.А. Использование цифровых технологий в процессе работы с детьми с ЗПР соматогенного генеза // Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. Серия: Психолого-педагогические науки. 2019. – Калуга: Издательство КГУ имени К.Э. Циолковского, 2019. – 624 с. - С. 292-297.

3. Плескачев, Д. Коррекционная работа с лицами с нарушениями слуха с использованием цифровых технологий // Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. Серия: Психолого-педагогические науки. 2019. – Калуга: Издательство КГУ имени К.Э. Циолковского, 2019. – 624 с. - С. 323-326.

4. Щербакова О.О. Использование цифровых технологий в работе с детьми с речевыми нарушениями // Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. Серия: Психолого-педагогические науки. 2019. – Калуга: Издательство КГУ имени К.Э. Циолковского, 2019. – 624 с. - С. 332-338.

11. Авторы:

Буслаева Е.Н.

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

1. Наименование результата:

Модель психолого-педагогического сопровождения саморазвития подростков в дополнительном образовании

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

теория	
метод	+
гипотеза	

другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	+
технология	
устройство, установка, прибор, механизм	
вещество, материал, продукт	
штаммы микроорганизмов, культуры клеток	
система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная)	
программное средство, база данных	

другое (расшифровать):

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

Безопасность и противодействие терроризму	
Индустрия наносистем	
Информационно-телекоммуникационные системы	
Науки о жизни	+
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	
Рациональное природопользование	
Транспортные и космические системы	
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	

4. Коды ГРНТИ:

14.35.07; 14.15.07; 14.27.09; 15.81.21

5. Назначение:

Решение задачи создания и апробации модели психолого-педагогического сопровождения саморазвития подростков в дополнительном образовании, проводится ее апробация, представляются результаты.

6. Описание, характеристики:

Содержание характеристики интегрирует в себе образовательную и научную деятельность, предусматривая разработку и апробирование модели психолого-педагогического сопровождения саморазвития подростков в дополнительном образовании, проводится ее апробация, представляются результаты.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Научная значимость исследования состоит в том, что оно: 1) вносит вклад в систему инновационного проектирования содержания дополнительного образования; 2) показывает возможность обновления содержания в дополнительном образовании в целях реализации личностного подхода в образовании; 3) раскрывает возможности мобилизации ресурсов развития индустрии свободного времени в целях стимулирования личностного роста обучающихся; 4) определяет пути осуществления психолого-педагогического, методического и

информационного сопровождения саморазвития обучающихся в дополнительном образовании; 5) показывает эффективность использования инновационных технологий в саморазвитии обучающихся, активизации процессов позитивной социализации.

8. Область(и) применения:

Образовательная область (дополнительное образование детей)

9. Правовая защита:

Объект авторского права, форма представления результатов (2019 год) – организация и проведение на базе КГУ им. К.Э. Циолковского Всероссийской конференции и дискуссионной площадки в рамках X Всероссийского Фестиваля науки НАУКА О+; подголовка монографии и 13 научных статей, включая статьи в журналах Web of Science, BAK, Web of Science Core Collection's Emerging Sources Citation Index и **Russian Science Citation Index (RSCI)**, РИНЦ.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

В 2019 году содержание модели сопровождения саморазвития обучающихся в дополнительном образовании докладывалось на научно-практических конференциях разного уровня:

1. Международный научный симпозиум «Философия общего дела» Н.Ф. Федорова в контексте отечественного и мирового космизма», в рамках 54-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского, г. Калуга, К.Э. Циолковского, 17-19 сентября 2019 г.

2. XVI Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Практическая психология образования XXI века: Прикладная психология на службе развивающейся личности», ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», г. Коломна, Московская область, 14-15 февраля 2019 г.

3. I Всероссийская научно-практическая конференция «Психология и образование в малых городах и сёлах России», Секция №3 «Реализация инклюзивного образования в малых городах и сёлах России», г. Медынь, Калужская область, 17 июня 2019 г.

4. Всероссийская научно-практическая конференция «Саморазвитие личности: пути, подходы, перспективы», КГУ им. К.Э. Циолковского, ДЮЦКО «Галактика», г. Калуга, 27 сентября 2019 г.

По проблеме проекта на базе КГУ им. К.Э. Циолковского организована Всероссийская конференция и дискуссионная площадка:

1. Всероссийская научно-практическая конференция «Саморазвитие личности: пути, подходы, перспективы», КГУ им. К.Э. Циолковского, ДЮЦКО «Галактика», г. Калуга. 27 сентября 2019 г.

2. Дискуссионная площадка «Технологии сопровождения саморазвития детей и молодежи» в рамках X Всероссийского Фестиваля науки НАУКА О+, 04 октября 2019 г.

По тематике исследования в 2019 году опубликована монография: Иванова, И.В. Педагогическое сопровождение становления саморазвивающейся личности: монография / И.В. Иванова. – М.: Изд-во ИНФРА-М, 2019. – (Научная мысль). – www.dx.doi.org/10.12737/monography_5c207f82344aa2.86011369. – 296с. – ISBN 978-5-16-013743-8 (print) ISBN 978-5-16-106410-8 (online).

По тематике исследования в 2019 году подготовлено 12 статей, включая статьи в журналах Web of Science, BAK, Web of Science Core Collection's Emerging Sources Citation Index и Russian Science Citation Index (RSCI), РИНЦ:

1. Иванова И.В., Иванов Н.Г. Вклад в решение задач развития научно-технического потенциала подрастающего поколения // Вестник томского государственного университета. – 2019. №443. – С.225-235. (журнал входит в Web of Science, BAK, Web of Science Core Collection's Emerging Sources Citation Index и **Russian Science Citation Index (RSCI)**).

2. Иванова И.В. Формирование готовности подростков к саморазвитию в условиях освоения дополнительных образовательных программ // Воспитание школьников. – 2019. - №4. – С.57-65.

3. Иванова И.В. Саморазвитие личности подростка в процессе социальной полезной деятельности // Ярославский педагогический вестник. – 2019. - №4(109). – С.15-22

4. Иванова И.В. Коуч-технологии в формировании готовности подростков к построению

- индивидуальных проектов саморазвития // Воспитание школьников. - 2019.-№5. – С.38-44.
5. Иванова И.В Педагогическое обеспечение формирования у подростка восприятия ситуации преодоления трудностей как возможности для саморазвития // Воспитание школьников. - 2019.-№8. – С.51-62.
 6. Иванова И.В., Макарова В.А. Коучинг в саморазвитии детей и молодежи // Прикладная психология на службе развивающейся личности: сборник научных статей и материалов XVI-ой научно-практической конференции с международным участием «Практическая психология образования XXI века. Прикладная психология на службе развивающейся личности», 14-15 февраля 2019, Коломна / под общ. ред. Р.В. Ершовой. – Коломна: Государственный социально-гуманитарный университет, 2019. – 196с. – С.70-75.
 7. Иванова И.В. Подготовка студентов к организации педагогического сопровождения саморазвития обучающихся как одна из задач современного высшего психолого-педагогического образования // Вестник Калужского университета. – 2019.- №1(42). – С.117-121.
 8. Иванова И.В., Макарова В.А. Коуч-технологии в развитии творческого потенциала личности детей и молодежи // Культурное пространство молодежи: смысла и практики: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Под общей редакцией Т.К. Ростовской, 2019. – С.53-56.
 9. Иванова И.В. Педагогическое сопровождение саморазвития детей в дополнительном аэрокосмическом образовании как подход к реализации педагогических идей отечественных ученых-космистов в условиях модернизации современного образования // Методист. – 2019. - №7-С.20-26.
 10. Иванова И.В., Макарова В.А. Духовно-нравственное начало личности как вектор ее саморазвития // Научное наследие и развитие идей К.Э. Циолковского. Материалы 54-х Научных чтений памяти К.Э. Циолковского. Часть 2.- Калуга: Изд-во АКФ «Политоп», 2019. – 462с. - С.349-352.
 11. Иванова И.В. Мониторинг саморазвития личности как средство изучения динамики становления субъектности детей и молодежи в дополнительном образовании // Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. Серия: Психолого-педагогические науки 2019. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2019. – 624с. – С.350-358.
 12. Иванова И.В., Журавлева А.О. Влияние мультипликации на процесс саморазвития личности // Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского. Серия: Психолого-педагогические науки 2019. – Калуга: КГУ им. К.Э. Циолковского, 2019. – 624с. – С.387-391.

11. Авторы:

Иванова И.В. (руководитель), Макарова В.А., Буслаева Е.Н., Буслаева М.Е., Гурьева В.В., Астахова Л.Г. (исполнители)

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

1. Наименование результата:

Металлическая конструкция «Трубчатый мост крана»

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

теория	<input type="checkbox"/>
метод	<input type="checkbox"/>
гипотеза	<input type="checkbox"/>

другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	<input type="checkbox"/>
технология	<input type="checkbox"/>
устройство, установка, прибор, механизм	<input type="checkbox"/>
вещество, материал, продукт	<input type="checkbox"/>
штаммы микроорганизмов, культуры клеток	<input type="checkbox"/>
система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная)	<input type="checkbox"/>
программное средство, база данных	<input type="checkbox"/>

другое (расшифровать):

Металлическая конструкция

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

Безопасность и противодействие терроризму	<input type="checkbox"/>
Индустрия наносистем	<input type="checkbox"/>
Информационно-телекоммуникационные системы	<input type="checkbox"/>
Науки о жизни	<input type="checkbox"/>
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	<input type="checkbox"/>
Рациональное природопользование	<input type="checkbox"/>
Транспортные и космические системы	<input checked="" type="checkbox"/>
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ:

55.51

5. Назначение:

Металлические конструкции мостов грузоподъемных кранов

6. Описание, характеристики:

Трубчатый мост крана содержит две цилиндрические трубчатые главные балки большого диаметра и две цилиндрические трубчатые ездовые балки малого диаметра, которые соединены между собой посредством полых усеченных конусов. Начальный диаметр меньшего основания каждого полого усеченного конуса равен диаметру каждой цилиндрической трубчатой ездовой балки, а начальный диаметр большего основания каждого полого усеченного конуса равен диаметру каждой цилиндрической трубчатой главной балки.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Уменьшение длины сварных швов и увеличение несущей способности моста крана

8. Область(и) применения:

Подъемно-транспортное машиностроение

9. Правовая защита:

Патент 191474RU

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Разработана конструкторская документация, изготовлен опытный образец

11. Авторы:

Ермоленко В.А., Хотеев М.А., Туголуков А.С., Раевский В.А., Смоловик А.Е.

Директор департамента научных исследований и информатизации


(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

1. Наименование результата:

Метод снижения передачи вибрации от оборудования по компенсаторам трубопроводов с жидкостью

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

теория	
метод	+
гипотеза	

другое (расшифровать):

--

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	
технология	+
устройство, установка, прибор, механизм	+
вещество, материал, продукт	
штаммы микроорганизмов, культуры клеток	
система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная)	
программное средство, база данных	

другое (расшифровать):

--

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

Безопасность и противодействие терроризму	
Индустрия наносистем	
Информационно-телекоммуникационные системы	
Науки о жизни	
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	
Рациональное природопользование	
Транспортные и космические системы	+
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	

4. Коды ГРНТИ:

44.35

5. Назначение:

Поиск решений для снижения передачи вибрации от оборудования по компенсаторам трубопроводов с жидкостью, в том числе активными методами.

6. Описание, характеристики:

Для обеспечения работы с увеличенным числом каналов проведена модификация устройства управления (УУ), разработанного в рамках Соглашения 2016 года. Установлен более быстрый процессор STM32H743, вместо STM32F745 с тактовой частотой 400 МГц. Он позволил снизить едва раза время на вычисления. Кроме того, STM32H7 на аппаратном уровне поддерживает вычисления с плавающей точкой двойной точности. Благодаря этому, в программном блоке, реализующем алгоритмы в пространстве переменных состояния, удалось существенно поднять точность вычислений, что делает блок более универсальным. В УУ добавлен новый модуль с 5-ю 16-ти разрядными АЦП со значительно меньшими шумами (-86 дБ) и более высокой интегральной линейностью. Соединения со стороны скоростных линий связи сделаны с помощью кросс-платы, что значительно увеличивает надежность всего устройства. Схема объединения программных блоков была модифицирована в сторону большей универсальности применения УУ. Связь УУ с управляющей ЭВМ теперь осуществляется посредством Ethernet 100 Mbit/s, а не RS-485, как ранее. Это позволило не только сделать соединение более быстрым и надежным, но и упростить взаимодействие с двумя и более УУ, подключенными к одной ЭВМ. Выполнена доработка экспериментального стенда. Она обеспечила проведение испытаний 2019 г. в двух вариантах. Первый обеспечил одновременное активное трехкомпонентное гашение вибрационных сил и пульсаций давления в компенсаторе. Второй позволяет осуществить одновременное активное трехкомпонентное активное гашение вибраций под компенсатором и пульсаций давления в нем. Выполнена доработка систем возбуждения и измерения вибрационных сил, пульсаций давления в компенсаторе и вибрации опорной конструкции за

компенсатором. Обеспечено трехкомпонентное возбуждение и измерение вибрации и вибрационных сил. Для обеспечения влияния пульсаций давления на три взаимно - перпендикулярных направления компенсатор на стенде установлен под углом ко всем трем осям координат. Число каналов возбуждения и гашения вибрации и вибрационных сил увеличено до трех. Применены трехкомпонентные датчики для измерения динамических сил и многоканальный усилитель заряда фирмы РСВ. Проведена наладка систем возбуждения, измерения и гашения сил, вибраций и пульсаций давления на обоих вариантах испытательного стенда активного гашения.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Большая эффективность в сравнении с аналогами

8. Область(и) применения:

Энергетическое, насосное и компрессорное оборудование с трубопроводами высокого давления, работа которого сопровождается передачей вибрации на фундамент и в окружающую среду

9. Правовая защита:

Отчет, статьи.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Разработана конструкторская, технологическая документация. Разработан опытный образец.

11. Авторы:

Мильман О.О., Кирюхин А.В.

Директор департамента научных исследований и информатизации



(подпись)

Исадченко Сергей Олегович

1. Наименование результата:

Модель процесса конденсации парогазовой смеси

2. Результат научных исследований и разработок (выбрать один из п. 2.1 или п. 2.2)

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

теория	
метод	+
гипотеза	

другое (расшифровать):

--

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	+
технология	
устройство, установка, прибор, механизм	
вещество, материал, продукт	
штаммы микроорганизмов, культуры клеток	
система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная)	
программное средство, база данных	

другое (расшифровать):

--

3. Результат получен при выполнении научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации:

Безопасность и противодействие терроризму	
Индустрия наносистем	
Информационно-телекоммуникационные системы	
Науки о жизни	
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	
Рациональное природопользование	
Транспортные и космические системы	
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	+

4. Коды ГРНТИ:

44.31

5. Назначение:

Разработка математической и компьютерной модели процесса конденсации парогазовой смеси. Проведение расчётов для чистого пара и пара, содержащего неконденсирующийся газ.

6. Описание, характеристики:

В ходе выполнения проекта разработана математическая модель для описания конденсации пара из движущейся парогазовой смеси (ПГС). В модели для внешнего потока ПГС решаются двумерные уравнения однофазной гидродинамики, энергии и диффузии, процесс конденсации моделируется на уровне граничных условий на поверхности трубок с учетом движущейся ламинарной пленки конденсата. Теплопередача через стенку трубок от пленки к охлаждающей воде описывается с помощью одномерной модели стенки. Для учета орошения нижних трубок пучка конденсатом, образовавшимся на верхних трубках, используется упрощенная модель. Компьютерная модель реализована в среде авторского CFD кода ANES.

Была выполнена всесторонняя верификация модели, как на данных, доступных в литературе, так и на собственных экспериментальных данных, полученных в ходе выполнения настоящего проекта. Для верификации были использованы данные о интегральных характеристиках при обтекании потоком цилиндра в диапазоне чисел Рейнольдса от 100 до 10000, данные об обтекании одиночного цилиндра при наличии отсоса пограничного слоя, данные о конденсации пара из движущейся вертикально вниз паровоздушной смеси на поверхности одиночного цилиндра, данные о влиянии орошения нижерасположенных труб конденсатом, образовавшимся на вышерасположенном ряду труб и ряд других данных.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Математическая и компьютерная модели процесса внешнего потока кода ANES для смеси пара и воздуха

8. Область(и) применения:

Конденсаторы, аппараты с неконденсирующимися газами, системы удаления неконденсирующихся газов.

9. Правовая защита:

Отчет, статьи.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Проведены исследования процессов конденсации пара из смеси с большим количеством неконденсирующихся газов. Проведено сопоставление с математическим моделированием.

11. Авторы:

Яньков Г.Г., Мильман О.О.

Директор департамента научных исследований и информатизации



(подпись)

Исадченко Сергей Олегович