

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

И.о. ректора

Балыхин Михаил Григорьевич



(подпись)

" 18 " февраля 2019 г.

М.П.

ОТЧЕТ

о научной деятельности вуза (организации)

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный университет пищевых
производств»**

за 2018 год

Москва

СОДЕРЖАНИЕ

1 Основные сведения о вузе (организации)	
2 Показатели научного потенциала вуза (организации)	
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 (организации)	
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 (организации).....	
Таблица 14 Численность работников, докторантов и аспирантов, участвовавших в выполнении научных исследований и разработок	
Таблица 15 Численность работников вуза (организации) по возрастным группам	
Таблица 16 Численность работников высшей квалификации вуза (организации) 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 (организацией) научных исследований и разработок"	
Приложение Б "Перечень российских негосударственных фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности, финансировавших проведение вузом (организацией) научных исследований и разработок"	
Приложение В "Зарботная плата работников вуза (организации)"	
3 Пояснительная записка.....	
4 Сведения о наиболее значимых результатах научных исследований и разработок вуза (организации).....	

1. Основные сведения о вузе (организации)

1. Наименование вуза (организации) по перечню:	Московский государственный университет пищевых производств
Полное наименование вуза (организации): (вводится самостоятельно)	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет пищевых производств»
2. Сокращенное название (аббревиатура) вуза (организации):	ФГБОУ ВО "МГУПП"
3. ИНН:	7712029651
4. Тип организации в соответствии с основным видом деятельности:	образовательная организация высшего образования (вуз)
Организационно-правовая форма вуза (организации)	бюджетное учреждение
Категория вуза, статус:	
5. Профиль вуза (организации):	инженерно-технический
6. Субъект федерации:	Москва
7. Город:	Москва
8. Почтовый адрес:	125080, город Москва, Волоколамское шоссе, дом 11
9. Адрес Web-сайта:	http://mgupp.ru
10. Телефон приемной руководителя вуза (организации):	+7 (499) 750-01-11, доб. 72-01
11. Факс вуза (организации):	+7 (499) 750-01-11 доб. 7371
12. Электронная почта вуза (организации):	mgupp@mgupp.ru
13. Фамилия, имя, отчество руководителя вуза (организации):	Балыхин Михаил Григорьевич
Наименование должности:	И.о. ректора
14. Фамилия, имя, отчество заместителя руководителя вуза (организации) по научной работе:	Бабин Юрий Владимирович
Наименование должности:	И.о. проректора по научной работе
Телефон:	+7 (499) 750-01-11, доб. 65-42
Электронная почта:	babin@mgupp.ru
15. Фамилия, имя, отчество главного бухгалтера вуза (организации):	Дмитриева Наталья Владимировна
Наименование должности:	Главный бухгалтер
16. Фамилия, имя, отчество начальника отдела кадров вуза (организации):	Гиря Елена Михайловна
Наименование должности:	Начальник отдела кадров

17. Фамилия, имя, отчество
(полностью) составителя отчета,
телефон, электронная почта:

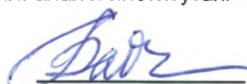
Кухтенкова Наталия Ивановна, +7 (499) 750-01-11, доб.
72-38, KukhtenkovaNI@mgupr.ru

Сведения об основных структурных подразделениях вуза (организации)*

Показатель	Код строки	Количество
Филиал	1	0
Институт	2	8
Факультет	3	0
Кафедра	4	35
Отдел докторантуры (аспирантуры)	5	1
Учебно-научные подразделения, всего, из них:	6	13
учебно-научная (научно-учебная) лаборатория	7	6
научно-образовательный центр	8	3
базовая кафедра вуза в научной организации	9	4
Базовая (проблемная, отраслевая) лаборатория в вузе	10	4
Научно-исследовательский институт	11	0
Научный центр	12	1
Научно-методический центр	13	1
Конструкторское, проектно-конструкторское, технологическое подразделение	14	0
Подразделение научно-технической информации	15	1
Опытная база (опытно-экспериментальное производство)	16	2
Патентно-лицензионное подразделение	17	0
Бизнес-инкубатор	18	1
Технопарк	19	1
Инновационно-технологический центр	20	0
Инжиниринговый центр	21	1
Центр сертификации	22	0
Центр трансфера технологий	23	0
Центр коллективного пользования научным оборудованием и экспериментальными установками	24	2
Центр инновационного консалтинга	25	0
Другие научно-исследовательские подразделения (центры, отделы, лаборатории, секторы)	26	7

* Включаются сведения с учетом подразделений в филиалах и институтах.

И.о. проректора по научной работе


(подпись)

Бабин Юрий Владимирович

Основные научные направления вуза (организации)

№	Научное направление	Коды по ГРНТИ (xx.yy; xx.yy;...)
1	2	3
1	Создание инновационных функциональных и специализированных продуктов питания с учетом принципов персонафицированного питания	65.01.37; 65.01.81; 65.09.05; 65.09.30; 65.09.39
2	Создание инновационных ресурсосберегающих биотехнологий и безотходных технологий переработки пищевого сырья растительного и животного происхождения	65.01.01; 65.01.91; 65.09.01; 65.09.30; 65.59.01; 65.65; 65.63.01; 76.33.35; 81.09.09
3	Создание экологически безопасных тароупаковочных материалов и покрытий для пищевых продуктов	65.01.81; 65.01.83; 65.01.88; 65.01.90
4	Разработка информационных систем и средств автоматизации в прикладной биотехнике и биотехнологии, систем управления технологическими процессами в пищевой промышленности	20.53.01; 65.01.29; 65.01.85; 65.01.77; 65.01.81; 76.01.29
5	Разработка инновационных методов и средств вет. технологий на основе применения ветеринарных биопрепаратов нового поколения для лечения и профилактики болезней животных с целью получения безопасной продукции и защиты человека от социально опасных болезней	65.59.01; 68.41.01; 68.41.05; 68.41.31; 68.41.37; 68.41.41; 68.41.53; 68.41.55; 68.41.45
6	Разработка систем комплексного контроля состояния больных	76.35.35
7	Обоснование и моделирование системы медико-социальной реабилитации инвалидов	76.29.49; 76.35.35
8	Мультиспиральная компьютерная навигация в определении оптимальной тактики и метода лечения различных патологий	76.01.85; 76.29
9	Разработка методов диагностики и хирургического лечения ранений и ускоренной реабилитации после хирургического вмешательства	76.29.58; 76.29.55; 76.29.41; 76.35.35
10	Разработка методологии обеспечения безопасности и качества продуктов питания на основе риск-менеджмента и процессного подхода	65.01.01; 65.01.13; 65.01.75; 65.01.81; 65.09.01
11	Теоретические и прикладные аспекты устойчивого развития перерабатывающих отраслей и предприятий АПК	65.01.09; 65.01.13; 65.01.14
12	Математическое и компьютерное моделирование динамики управляемых механических систем и технологических процессов пищевых производств	20.53.01; 65.01.29; 65.01.85; 76.01.29
13	Когнитивное исследование лексико-семантического поля «пищевая безопасность» в лексикографическом направлении (на материале английского, немецкого и французского языков)	16.21.07; 16.21.21; 16.21.25; 16.21.65

И.о. проректора по научной работе



(подпись)

Бабин Юрий Владимирович

**Количество диссертационных советов вуза (организации), 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	4
Объединенные советы по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, созданные на базе вуза (организации)	2	0
Численность аспирантов, обучавшихся по очной форме обучения за счет субсидий из федерального бюджета	3	4
Численность докторантов, обучавшихся за счет субсидий из федерального бюджета	4	0

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий Владимирович

(подпись)

**Сведения о созданных вузом (организацией) малых инновационных
предприятий (МИП)**

Показатель	Код строки	Количество, численность, объем средств
1	2	3
Общее количество действующих МИП, созданных с участием вуза (организации), ед. из них:	1	2
количество действующих хозяйственных обществ и хозяйственных партнерств, созданных с участием вуза (организации) 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	2
созданных в отчетном году, ед.	3	0
Совокупная среднесписочная численность работников МИП*, чел.	4	3,00
Совокупный доход МИП*, тыс. р.	5	5000,0

* Указывается по данным бухгалтерского и налогового учета.

И.о. проректора по научной работе


(подпись)

Бабин Юрий Владимирович

2 ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ВУЗА (ОРГАНИЗАЦИИ)
2.1 ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет пищевых производств»

Таблица 1

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ РАБОТ И УСЛУГ В 2018 ГОДУ

Показатель	Код стр.	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе из средств, тыс. р.								
			министерств, федеральных агентств, служб и других ведомств		фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности		субъектов федерации, местных бюджетов	российских хозяйствующих субъектов	спонсоров и других видов финансовой помощи, собственные средства вуза (организации)	иных внебюджетных российских источников	зарубежных источников
			всего	из них Минобрнауки России	государственных	негосударственных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Всего работ и услуг, в том числе:	1	64022,5	47296,0	27296,0	0,0	0,0	0,0	16726,5	0,0	0,0	0,0
научные исследования и разработки, из них:	2	59022,5	47296,0	27296,0	0,0	0,0	0,0	11726,5	0,0	0,0	0,0
по филиалам	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
научно-технические услуги	4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
образовательные услуги, оказываемые научными подразделениями	5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
товары работы, услуги производственного характера	6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

10

Показатель	Код стр.	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе из средств, тыс. р.									
			министерств, федеральных агентств, служб и других ведомств		фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности		субъектов федерации, местных бюджетов	российских хозяйствующих субъектов	спонсоров и других видов финансовой помощи, собственные средства вуза (организации)	иных внебюджетных российских источников	зарубежных источников	
			всего	из них Минобрнауки России	государственных	негосударственных						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
средства от использования результатов интеллектуальной деятельности (РИД)	7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
услуги в области художественного, литературного и исполнительского творчества и их организации (творческие проекты)	8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
другие работы и услуги	9	5000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5000,0	0,0	0,0	0,0	0,0

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий Владимирович

(подпись)

Главный бухгалтер



Дмитриева Наталья Владимировна

(подпись)

Таблица 2

ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ МИНИСТЕРСТВ И ВЕДОМСТВ В 2018 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	1	11300,0	11300,0	5	35396,0	35396,0	1	600,0	600,0
Министерство науки и высшего образования РФ	2	1	11300,0	11300,0	4	15396,0	15396,0	1	600,0	600,0
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	1	20000,0	20000,0	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

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
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
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	22	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий Владимирович

(подпись)

Главный бухгалтер



Дмитриева Наталья Владимировна

(подпись)

Таблица 3

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК
ИЗ СРЕДСТВ МИНОБРНАУКИ РОССИИ В 2018 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	6	27296,0	27296,0
НИОКР по федеральным целевым программам	2	1	11300,0	11300,0
Проекты по государственному заданию Минобрнауки России в сфере научной деятельности, всего (сумма строк 4, 9, 15, 16), в том числе:	3	4	15396,0	15396,0
проекты в рамках базовой части государственного задания, всего (сумма строк 5-8), в том числе:	4	3	10396,0	10396,0
инициативные научные проекты	5	3	6766,3	6766,3
ведущие исследователи на постоянной основе	6	0	0,0	0,0
научно-технические сотрудники на постоянной основе	7	2	3629,7	3629,7

Показатель	Код строки	Количество НИОКР, проектов, стипендий	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
научные сотрудники, обеспечивающие функционирование научных лабораторий, созданных в рамках правительственной программы "мегагрантов"	8	0	0,0	0,0
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	1	5000,0	5000,0

Показатель	Код строки	Количество НИОКР, проектов, стипендий	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
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
НИОКР по программе развития российско-национальных (славянских) университетов	19	0	0,0	0,0
гранты, всего (сумма строк 21-23), в том числе:	20	1	600,0	600,0
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	1	600,0	600,0
НИР по отдельным государственным контрактам по заказу Минобрнауки России	24	0	0,0	0,0

Показатель	Код строки	Количество НИОКР, проектов, стипендий	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
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	0	0,0	0,0

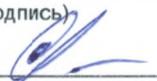
И.о. проректора по научной работе



 (подпись)

Бабин Юрий Владимирович

Главный бухгалтер



 (подпись)

Дмитриева Наталья Владимировна

Таблица 4

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ РОССИЙСКИХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ
НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ, ИННОВАЦИОННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В 2018 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	0	0,0	0,0
государственных фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, в том числе:	2	0	0,0	0,0
Российского научного фонда	3	0	0,0	0,0
Российского фонда фундаментальных исследований	4	0	0,0	0,0
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

И.о. проректора по научной работе


(подпись)

Бабин Юрий
Владимирович

Главный бухгалтер


(подпись)

Дмитриева Наталья
Владимировна

Таблица 5

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ БЮДЖЕТА СУБЪЕКТА ФЕДЕРАЦИИ,
МЕСТНОГО БЮДЖЕТА В 2018 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

И.о. проректора по научной работе



(подпись)

Бабин Юрий
Владимирович

Главный бухгалтер



(подпись)

Дмитриева Наталья
Владимировна

Таблица 6

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ РОССИЙСКИХ ХОЗЯЙСТВУЮЩИХ СУБЪЕКТОВ
В 2018 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	13	11726,5	11726,5
по договорам с организациями, получившими субсидии на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218)	2	1	10000,0	10000,0

И.о. проректора по научной работе



(подпись)

Бабин Юрий
Владимирович

Главный бухгалтер



(подпись)

Дмитриева Наталья
Владимировна

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ ИНЫХ ВНЕБЮДЖЕТНЫХ РОССИЙСКИХ
ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ И СОБСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ВУЗА
(ОРГАНИЗАЦИИ) В 2018 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	0	0,0	0,0
собственные средства на выполнение НИР	2	0	0,0	0,0
средства спонсоров и других видов финансовой помощи на проведение НИР	3	0	0,0	0,0
средства иных внебюджетных российских источников	4	0	0,0	0,0

И.о. проректора по научной работе



(подпись)

Бабин Юрий
Владимирович

Главный бухгалтер



(подпись)

Дмитриева Наталья
Владимировна

**ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ ЗАРУБЕЖНЫХ
ИСТОЧНИКОВ В 2018 ГОДУ**

Финансирующая организация (грантодатель)	Код стр.	Код по ГРНТИ	Страна - партнер	Количество 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

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий Владимирович

(подпись)

Главный бухгалтер



Дмитриева Наталья Владимировна

(подпись)

**УЧАСТИЕ В ВЫПОЛНЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ,
ФИНАНСИРУЕМЫХ ИЗ СРЕДСТВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА В 2018 ГОДУ**

Федеральная целевая программа (подпрограмма ФЦП, мероприятие ФЦП)	Код стр.	Финансирование по направлению расходов			
		«НИОКР»		«Прочие нужды», тыс. р.	«Государств енные капитальные вложения», тыс. р.
		количес тво НИОКР	объем финансирован ия, тыс. р.		
1	2	3	4	5	6
Всего, в том числе:	1	1	11300,0	0,0	0,0
Мероприятие 1.2. Проведение прикладных научных исследований для развития отраслей экономики	2	1	11300,0	0,0	0,0

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий
Владимирович

(подпись)

Главный бухгалтер



Дмитриева Наталья
Владимировна

(подпись)

Таблица 10

**ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК
ПО ОБЛАСТЯМ ЗНАНИЙ В 2018 ГОДУ**

Область знания	Код стр.	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		59022,5	9705,0	49317,5	0,0	0,0
ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	2	00-26	5000,0	0,0	5000,0	0,0	0,0
Народное образование. Педагогика	3	14	5000,0	0,0	5000,0	0,0	0,0
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ	4	27-43	11300,0	0,0	11300,0	0,0	0,0
Химия	5	31	11300,0	0,0	11300,0	0,0	0,0
ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУКИ. ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ	6	44-81	42722,5	9705,0	33017,5	0,0	0,0
Биотехнология	7	62	5475,3	5475,3	0,0	0,0	0,0
Пищевая промышленность	8	65	26997,2	4229,7	22767,5	0,0	0,0
Сельское и лесное хозяйство	9	68	10250,0	0,0	10250,0	0,0	0,0
ОБЩЕОТРАСЛЕВЫЕ И КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОБЛЕМЫ (МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ)	10	82-90	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

И.о. проректора по научной работе



(подпись)

Бабин Юрий Владимирович

**ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК
ПО ПРИОРИТЕТНЫМ НАПРАВЛЕНИЯМ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ
И ТЕХНИКИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2018 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	59022,5
Безопасность и противодействие терроризму	2	0,0
Индустрия наносистем	3	0,0
Информационно-телекоммуникационные системы	4	0,0
Науки о жизни	5	46431,5
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	6	0,0
Рациональное природопользование	7	12591,0
Робототехнические комплексы (системы) военного, специального и двойного назначения	8	0,0
Транспортные и космические системы	9	0,0
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	10	0,0

И.о. проректора по научной работе


(подпись)

Бабин Юрий Владимирович

**УЧАСТИЕ ВУЗА В ПРОГРАММАХ ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКЕ
ВЕДУЩИХ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ В 2018 ГОДУ**

Направление	Код строки	Объем финансирования государственной поддержки, тыс. р.
1	2	3
Всего, в том числе:	1	30600,0
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 ведомственной целевой программы "Развитие интегрированной системы обеспечения высококвалифицированными кадрами организаций оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации в 2016-2020 годах" ("кадры ОПК")	6	0,0
средства государственной поддержки вуза - победителя конкурсного отбора программ развития деятельности студенческих объединений образовательных организаций высшего образования	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	10000,0
средства государственной поддержки пилотных проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров и компаний на базе образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России	9	20000,0
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

Направление	Код строки	Объем финансирования государственной поддержки, тыс. р.
гранты Президента Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых молодыми российскими учеными - кандидатами наук и докторами наук	12	600,0

И.о. проректора по научной работе



(подпись)

Бабин Юрий
Владимирович

Главный бухгалтер



(подпись)

Дмитриева Наталья
Владимировна

2.2 КАДРОВЫЙ СОСТАВ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет пищевых производств»

Таблица 13

ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВУЗА (ОРГАНИЗАЦИИ) В 2018 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	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего (сумма строк 2, 3, 7, 13), в том числе:	1	382	361,00	0	0,00	8	3,25	
руководители вуза (организации)	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	373	352,00	0	0,00	8	3,25	
руководители структурных подразделений	4	47	26,00	0	0,00	1	0,50	47
профессорско-преподавательский состав	5	177	177,00	0	0,00	3	1,25	177
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал	6	149	149,00	0	0,00	4	1,50	

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	2	3	4	5	6	7	8	9
работники сферы научных исследований и разработок, всего (сумма строк 8-12), в том числе:	7	4	4,00	0	0,00	0	0,00	4
руководители научных подразделений	8	0	0,00	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	4	4,00	0	0,00	0	0,00	4
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	

И.о. проректора по научной работе

Начальник отдела кадров



(подпись)

Бабин Юрий Владимирович



(подпись)

Гиря Елена Михайловна

**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ, ДОКТОРАНТОВ И АСПИРАНТОВ,
УЧАСТВОВАВШИХ В ВЫПОЛНЕНИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
И РАЗРАБОТОК В 2018 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 (организации)	1	5	2
Работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего, в том числе:	2	373	186
руководители структурных подразделений	3	47	23
профессорско-преподавательский состав	4	177	134
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал	5	149	29
Работники сферы научных исследований и разработок, всего, в том числе:	6	4	0
руководители научных подразделений	7	0	0
руководители других структурных подразделений	8	0	0
научные сотрудники	9	4	0
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	27	9

И.о. проректора по научной работе


(подпись)

Бабин Юрий Владимирович

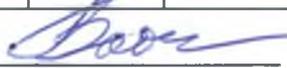
ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВУЗА (ОРГАНИЗАЦИИ) ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ В 2018 ГОДУ

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 (организации), из них:	1	5	0	2	0	0	2	1	0
- доктора наук	2	2	0	1	0	0	1	0	0
- кандидаты наук	3	1	0	1	0	0	0	0	0
Работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего, в том числе:	4	373							
руководители структурных подразделений, из них:	5	47	0	6	6	14	13	5	3
- доктора наук	6	16	0	1	2	3	5	3	2
- кандидаты наук	7	10	0	4	2	1	2	1	0
профессорско-преподавательский состав, из них:	8	177	3	10	19	38	53	46	8
- доктора наук	9	55	0	1	3	10	22	15	4
- кандидаты наук	10	101	3	7	15	27	28	17	4
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал, из них:	11	149							
- доктора наук	12	0	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	13	0	0	0	0	0	0	0	0

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
Работники сферы научных исследований и разработок, всего, в том числе:	14	4							
руководители научных подразделений, из них:	15	0	0	0	0	0	0	0	0
- доктора наук	16	0	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	17	0	0	0	0	0	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	4	0	0	3	0	1	0	0
- доктора наук	22	3	0	0	2	0	1	0	0
- кандидаты наук	23	1	0	0	1	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

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
- кандидаты наук	32	0	0	0	0	0	0	0	0

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий Владимирович

(подпись)

Начальник отдела кадров



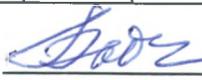
Гиря Елена Михайловна

(подпись)

**ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ВУЗА
(ОРГАНИЗАЦИИ) ПО ОТРАСЛЯМ НАУК В 2018 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	76	113
экономические науки	2	4	10
ветеринарные науки	3	7	6
биологические науки	4	5	9
исторические науки	5	0	3
культурология	6	0	2
медицинские науки	7	12	17
педагогические науки	8	2	5
сельскохозяйственные науки	9	3	5
технические науки	10	35	38
фармацевтические науки	11	1	2
физико-математические науки	12	3	5
философские науки	13	1	2
филологические науки	14	0	3
химические науки	15	3	6

И.о. проректора по научной работе


(подпись)

Бабин Юрий Владимирович

Начальник отдела кадров


(подпись)

Гиря Елена Михайловна

2.3 ПОДГОТОВКА КАДРОВ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет пищевых производств»

Таблица 17

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В 2018 ГОДУ

Группа научных специальностей	Код стр.	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 (организации)	
					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	52	27	24	2	1	9	6	2	6
Общая биология	2	03.02.00	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0
Информатика, вычислительная техника и управление	3	05.13.00	0	0	0	5	4	0	0	1	3	4	1	3
Химическая технология	4	05.17.00	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Технология продовольственных продуктов	5	05.18.00	0	0	0	20	9	16	1	0	4	2	1	3
Ветеринария и Зоотехния	6	06.02.00	0	0	0	10	3	0	0	0	1	0	0	0
Экономика	7	08.00.00	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0

Группа научных специальностей	Код стр.	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 (организации)	
					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
Клиническая медицина	8	14.01.00	0	0	0	9	9	8	1	0	0	0	0	0

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий Владимирович

(подпись)

ЧИСЛЕННОСТЬ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММАМ БАКАЛАВРИАТА, ПРОГРАММАМ СПЕЦИАЛИТЕТА И ПРОГРАММАМ МАГИСТРАТУРЫ, ПО УКРУПНЕННЫМ ГРУППАМ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ В 2018 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	--	3913	625	377	2958	1817	330	219
Биологические науки	2	06.00.00	39	0	0	39	39	0	0
Информатика и вычислительная техника	3	09.00.00	162	45	16	117	117	0	0
Машиностроение	4	15.00.00	238	26	18	212	99	0	0
Физикс-технические науки и технологии	5	16.00.00	90	20	20	70	41	0	0
Промышленная экология и биотехнологии	6	19.00.00	2111	436	247	1675	1024	0	0
Техносферная безопасность и природообустройство	7	20.00.00	49	0	0	49	37	0	0
Техника и технологии наземного транспорта	8	23.00.00	20	0	0	20	20	0	0
Управление в технических системах	9	27.00.00	206	0	0	206	124	0	0
Технологии легкой промышленности	10	29.00.00	35	0	0	35	35	0	0
Ветеринария и зоотехния	11	36.00.00	589	53	53	270	173	266	155
Экономика и управление	12	38.00.00	274	45	23	165	81	64	64

Укрупненная группа специальностей и направлений подготовки	Код стро- ки	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
Сервис и туризм	13	43.00.00	100	0	0	100	27	0	0

И.о. проректора по научной работе

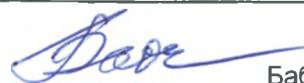

(подпись)

Бабин Юрий Владимирович

**ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, И ИХ УЧАСТИЕ В НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ
И РАЗРАБОТКАХ В 2018 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	4
международные, всероссийские, региональные	4	2
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	15
с оплатой труда	8	8

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий Владимирович

(подпись)

**РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В 2018 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	445
международных, всероссийских, региональных	2	172
Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов, всего, из них:	3	27
международных, всероссийских, региональных	4	24
Научные публикации, всего, из них:	5	450
изданные за рубежом	6	12
без соавторов - работников вуза	7	8
Работы, поданные на конкурсы на лучшую студенческую научную работу, всего, из них:	8	13
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	23
открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	11	0
Заявки на объекты интеллектуальной собственности	12	1
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	1
гранты, выигранные студентами	16	0
Стипендии Президента Российской Федерации, получаемые студентами	17	2
Стипендии Правительства Российской Федерации, получаемые студентами	18	4

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий Владимирович

(подпись)

2.4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет пищевых производств»

Таблица 21

СОСТОЯНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В 2018 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	1181053,6	13368,5	307992,5	6861,2	279371,8	0,0
филиалы вуза (организации)	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

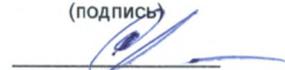
И.о. проректора по научной работе

Главный бухгалтер



(подпись)

Бабин Юрий Владимирович



(подпись)

Дмитриева Наталья Владимировна

2.5 РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Московский государственный университет пищевых производств»

Таблица 22

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2018 ГОДУ

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Научные публикации вуза (организации), всего, из них:	1	1006
научные статьи	2	787
публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, всего, из них:	3	99
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	4	99
публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, всего, из них:	5	46
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	6	46
публикации в изданиях, включенных в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	7	948
публикации в российских научных журналах, включенных в перечень ВАК	8	315
Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, за последние 5 полных лет, всего, из них:	9	253
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	10	253
Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, за последние 5 полных лет, всего, из них:	11	469
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	12	469
Научные статьи, подготовленные совместно с зарубежными специалистами	13	20
Научно-популярные публикации, выполненные работниками вуза (организации)	14	97
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных Web of Science	15	101

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных Scopus	16	265
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных РИНЦ	17	3634
Общее количество научных, конструкторских и технологических произведений, в том числе:	18	19
опубликованных произведений, из них:	19	14
монографии, всего, в том числе изданные:	20	14
- зарубежными издательствами	21	0
- российскими издательствами	22	14
опубликованных периодических изданий	23	4
выпущенной конструкторской и технологической документации	24	0
неопубликованных произведений науки	25	1
Количество издаваемых научных журналов, учредителем которых является вуз (организация), из них:	26	2
электронных	27	1
Сборники научных трудов, всего, в том числе:	28	3
международных и всероссийских конференций, симпозиумов и т.п.	29	2
другие сборники	30	1
Учебники и учебные пособия	31	8
Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности (РИД), всего, их них:	32	10
заявки на объекты промышленной собственности	33	6
учтенных в государственных информационных системах	34	6
имеющих государственную регистрацию и (или) правовую охрану в Российской Федерации, из них:	35	4
патенты России	36	3
свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологии интегральных микросхем	37	1
зарубежные патенты	38	0
Поддерживаемые патенты	39	0

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Количество использованных РИД, всего, из них:	40	1
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	1
Выставки, в которых участвовали работники вуза (организации), всего, из них:	47	25
международные выставки	48	11
Экспонаты, представленные на выставках, всего, из них:	49	23
на международных выставках	50	20
Конференции, в которых участвовали работники вуза (организации), всего, из них:	51	106
международные	52	72
Научные конференции с международным участием, проведенные вузом (организацией)	53	6
Премии, награды, дипломы	54	23
Работники вуза (организации), 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 (организации)	57	0
Научные работники, направленные на работу в ведущие российские и международные научные и научно-образовательные организации	58	0
Диссертации на соискание ученой степени доктора наук, защищенные работниками вуза (организации)	59	1
Диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, защищенные работниками вуза (организации)	60	1
Численность обучающихся по программам магистратуры, специалитета, аспирантуры, выполнивших итоговые квалификационные работы на базе вуза (организации)	61	0

И.о. проректора по научной работе


(подпись)

Бабин Юрий Владимирович

Таблица 23

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК, КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА И ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ ПО МЕЖДУНАРОДНОЙ СИСТЕМЕ КЛАССИФИКАЦИИ В 2018 ГОДУ

Направления и коды по международному классификатору	Код стр.	Web of Science		Scopus		РИНЦ		Результативность исследований и разработок, ед.				Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел.			Подготовка кадров высшей квалификации, чел.			
		количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество опубликованных произведений	количество опубликованных периодических изданий	количество созданных РИД	количество использованных РИД	научные работники	научные работники, выполнявшие работу 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	99	101	46	265	948	3634	14	4	10	1	4	0	134	52	0	1	8
Всего по направлениям	2	99	101	46	265	948	3634	14	4	10	1	4	0	134	52	0	1	8
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ (коды 1.01 - 1.07)	3	7	25	16	107	59	351	10	4	10	1	4	0	101	0	0	0	0
1.01 Математика	4	0	0	1	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.02 Компьютерные и информационные науки	5	0	0	2	13	16	7	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1.03 Физика и астрономия	6	0	0	0	0	1	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Направления и коды по международному классификатору	Код стр.	Web of Science		Scopus		РИНЦ		Результативность исследований и разработок, ед.				Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел.			Подготовка кадров высшей квалификации, чел.			
		количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество опубликованных произведений	количество опубликованных периодических изданий	количество созданных РИД	количество использованных РИД	научные работники	научные работники, выполнявшие работу по совместительству и договорам гражданско-правового характера	ППС	численность аспирантов	численность докторантов	численность лиц, защитивших диссертации	
																	докторские	кандидатские
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.04 Химические науки	7	4	18	5	50	21	110	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0
1.05 Науки о Земле и смежные экологические науки	8	3	7	4	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.06 Биологические науки	9	0	0	4	42	19	190	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.07 Прочие естественные и точные науки	10	0	0	0	0	1	9	8	3	9	1	4	0	73	0	0	0	0
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ (коды 2.01 - 2.11)	11	36	34	12	46	281	144	0	0	0	0	0	0	0	26	0	1	7
2.01 Строительство и архитектура	12	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Направления и коды по международному классификатору	Код стр.	Web of Science		Scopus		РИНЦ		Результативность исследований и разработок, ед.				Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел.			Подготовка кадров высшей квалификации, чел.			
		количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество опубликованных произведений	количество опубликованных периодических изданий	количество созданных РИД	количество использованных РИД	научные работники	научные работники, выполнявшие работу 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
2.02 Электротехника, электронная техника, информационные технологии	13	0	0	0	0	20	42	0	0	0	0	0	0	0	5	0	1	3
2.03 Механика и машиностроение	14	0	0	0	0	6	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.04 Химические технологии	15	8	34	0	0	7	35	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2.05 Технологии материалов	16	7	0	4	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.07 Энергетика и рациональное природопользование	17	0	0	3	11	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.08 Экологические биотехнологии	18	0	0	0	0	243	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Направления и коды по международному классификатору	Код стр.	Web of Science		Scopus		РИНЦ		Результативность исследований и разработок, ед.				Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел.			Подготовка кадров высшей квалификации, чел.			
		количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество опубликованных произведений	количество опубликованных периодических изданий	количество созданных РИД	количество использованных РИД	научные работники	научные работники, выполнявшие работу по совместительству и договорам гражданско-правового характера	ППС	численность аспирантов	численность докторантов	численность лиц, защитивших диссертации	
																	докторские	кандидатские
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2.11 Прочие технологии	19	21	0	5	17	2	12	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0	4
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (коды 3.01 - 3.03)	20	24	27	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	1
3.01 Фундаментальная медицина	21	16	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.02 Клиническая медицина	22	8	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	1
3.03 Науки о здоровье	23	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ (коды 4.01 - 4.05)	24	26	15	12	47	387	1313	0	0	0	0	0	0	22	10	0	0	0

Направления и коды по международному классификатору	Код стр.	Web of Science		Scopus		РИНЦ		Результативность исследований и разработок, ед.				Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел.			Подготовка кадров высшей квалификации, чел.			
		количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество опубликованных произведений	количество опубликованных периодических изданий	количество созданных РИД	количество использованных РИД	научные работники	научные работники, выполнявшие работу по совместительству и договорам гражданско-правового характера	ППС	численность аспирантов	численность докторантов	численность лиц, защитивших диссертации	
																	докторские	кандидатские
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
4.01 Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство	25	0	0	9	47	72	364	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.03 Ветеринарные науки	26	5	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	10	0	0	0
4.05 Прочие сельскохозяйственные науки	27	21	11	0	0	315	949	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ (коды 5.01 - 5.09)	28	3	0	6	65	214	1749	4	0	0	0	0	0	11	3	0	0	0
5.02 Экономика и бизнес	29	0	0	6	65	64	1418	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
5.03 Науки об образовании	30	3	0	0	0	4	100	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0
5.04 Социологические науки	31	0	0	0	0	2	211	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.06 Политологические науки	32	0	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Направления и коды по международному классификатору	Код стр.	Web of Science		Scopus		РИНЦ		Результативность исследований и разработок. ед.				Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел.			Подготовка кадров высшей квалификации, чел.			
		количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество публикаций	количество цитирований публикаций, изданных за последние 5 лет	количество опубликованных произведений	количество опубликованных периодических изданий	количество созданных РИД	количество использованных РИД	научные работники	научные работники, выполнявшие работу по совместительству и договорам гражданско-правового характера	ППС	численность аспирантов	численность докторантов	численность лиц, защитивших диссертации	
																	докторские	кандидатские
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5.09 Прочие социальные науки	33	0	0	0	0	143	14	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (коды 6.01 - 6.05)	34	3	0	0	0	7	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.01 История и археология	35	0	0	0	0	2	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.02 Языки и литература	36	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.03 Философия, этика, религиоведение	37	0	0	0	0	2	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.05 Прочие гуманитарные науки	38	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий Владимирович

(подпись)

ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ФИНАНСИРОВАВШИХ ПРОВЕДЕНИЕ ВУЗОМ (ОРГАНИЗАЦИЕЙ) НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2018 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

И.о. проректора по научной работе


(подпись)

Бабин Юрий
Владимирович

**ПЕРЕЧЕНЬ РОССИЙСКИХ НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ФОНДОВ ПОДДЕРЖКИ
НАУЧНОЙ, НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ,
ФИНАНСИРОВАВШИХ ПРОВЕДЕНИЕ ВУЗОМ (ОРГАНИЗАЦИЕЙ) НАУЧНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК В 2018 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

И.о. проректора по научной работе



(подпись)

Бабин Юрий
Владимирович

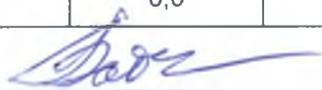
**ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА РАБОТНИКОВ ВУЗА (ОРГАНИЗАЦИИ) В 2018 ГОДУ
(БЕЗ УЧЕТА ФИЛИАЛОВ)**

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 доход деятельности				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по вузу (организации), их них:	1	458877,1	294799,2	164077,9	382,00	8,00	98,1	
руководители вуза (организации)	2	14979,5	12748,8	2230,7	5,00	0,00	249,7	249,7
профессорско-преподавательский состав	3	335374,8	216669,6	118705,2	200,00	3,00	137,7	137,7
работники сферы научных исследований и разработок, всего (сумма строк 5-9 кроме граф 8-9), в том числе:	4	7910,6	4350,8	3559,8	4,00	0,00	164,8	164,8
руководители научных подразделений	5	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	0,0
руководители других структурных подразделений	6	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,0	0,0
научные сотрудники	7	7910,6	4350,8	3559,8	4,00	0,00	164,8	164,8

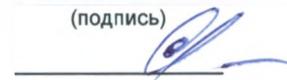
Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Фонд заработной платы (без начислений), тыс. р.	В том числе, тыс. р.		Средне-числовая численность работников, чел.	Средняя численность внешних совместителей, чел.	Средне-месячная заработная плата, тыс. р.	Средне-месячная заработная плата работников, с которыми заключен эффективный контракт, тыс. р.
			за счет субсидий из федерального бюджета	за счет средств от приносящей доход деятельности				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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

И.о. проректора по научной работе

Главный бухгалтер


(подпись)

Бабин Юрий Владимирович


(подпись)

Дмитриева Наталья Владимировна

3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств Министерств и ведомств (табл. 2)

Договор с Министерством промышленности и торговли РФ от 27.09.2018 б/н на тему: «Формирование концепции и нормативно-правовой основы оценки качества органических продуктов питания» - 20000,0 тыс.руб.

Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств Минобрнауки России (табл. 3)

Проекты по государственному заданию Минобрнауки России в сфере научной деятельности:

1. Проекты в рамках базовой части государственного задания:

1.1. *Инициативные научные проекты:*

1.1.1. Тема № 14.7404.2017/БЧ «Научные и прикладные основы применения традиционного и нетрадиционного растительного сырья и вторичных продуктов его переработки (плодово-ягодного, зернового, бобового, масличного, эфирно-масличного, трав) в технологии специализированных продуктов пищевой промышленности, косметологии и фармацевтики»

Руководитель: профессор, д.б.н. Бутова С.Н.

Сроки выполнения: 01.01.2017 – 31.12.2019

Финансирование годового этапа – 1291,0 тыс.руб.

Проведено исследование потенциальных сырьевых источников сапонинов, экспериментально обоснован выбор корнеплодов *Beta vulgaris* в качестве растительного сырья для получения экстрактов, содержащих тритерпеновые сапонины.

Экспериментально обоснован выбор метода извлечения сапонинов из выбранного растительного сырья. Исследовано влияние параметров экстракции на качественный и количественный состав извлекаемых фракций, оптимизирована схема выделения сапонинсодержащих растительных экстрактов. Исследованы физико-химических и потребительские свойства экстрактов, полученных по разработанной технологии.

Обосновано применение сапонинсодержащего растительного экстракта *Beta vulgaris* в технологии функциональных безалкогольных напитков в качестве комплексной пищевой добавки. Установлено, что экстракт проявляет высокую антибактериальную и антиоксидантную активности. Доказано, что растительные экстракты способны препятствовать химическому разложению антоцианов – природных красителей, используемых в технологии напитков. Изучена сольubilизационная емкость экстракта сапонинов по отношению к жирорастворимым витаминам, показана целесообразность применения сапонинсодержащего экстракта *Beta vulgaris* в качестве сольubilизатора в составе безалкогольных напитков, обогащенных витаминами.

Разработан ассортимент функциональных безалкогольных напитков, обогащенных витаминами с использованием сапонинсодержащих растительных экстрактов с учетом потребительских предпочтений. Проведена товароведная оценка и исследованы показатели качества продуктов в процессе хранения.

Разработан проект нормативной документации на разработанные продукты, проведена опытно-промышленная апробация результатов исследований.

На основе анализа результатов маркетинговых исследований установлено, что гречневая крупа является наиболее популярным крупяным продуктом, а изделия из гречневой муки востребованы на рынке пищевых продуктов.

Оценка диетических свойств отдельных видов крупы по гликемическому индексу показала, что гречневая крупа несколько превосходит перловую, но имеет значительно более низкий гликемический индекс по сравнению с пшеничной крупой. Установлено, что гликемический индекс продукции из гречневой муки из непропаренной крупы ниже по сравнению с гликемическим

индексом продукции из гречневой муки, полученной из пропаренной крупы. Гликемический индекс может рассматриваться как характеристика гречневой крупы, зависящая от технологии ее получения. Механическая обработка гречневой крупы при производстве гречневой муки приводит к увеличению гликемического индекса.

Показано, что гречневая мука различных производителей отличается по органолептическим и физико-химическим показателям, в том числе по гранулометрическому составу.

Показано, что гранулометрический состав продукта является одним из решающих факторов при формировании поверхностных свойств гречневой муки. Основное влияние на технологические достоинства муки оказывают фракции муки с размером частиц до 50 мкм, количество которых должно составлять 55–60%. При более высоком содержании данной фракции мука характеризуется пониженной поверхностной активностью и обладает более высокой гигроскопичностью, что отрицательно сказывается на хранении.

Исследован состав флавоноидов гречневой муки из непропаренной и пропаренной крупы. Показано, что в группе обнаруженных флавоноидных соединений преобладают катехины: ~90% и ~60% соответственно; из флавонов и флавонолов превалирует кверцетин (~30%). Установлено, что при тепловом воздействии на нативную крупу при получении пропаренной крупы уменьшается содержание флавоноидов (в среднем на 16,7–77%).

Для оценки потребительских свойств изделий предложен новый показатель – коэффициент пищевой эффективности (КПЭ), позволяющий провести экспресс-оценку сбалансированности разрабатываемого продукта по содержанию белков и пищевых волокон.

С использованием гречневой муки из пропаренной и непропаренной крупы разработаны технология и рецептуры мучных изделий с повышенной пищевой ценностью: печенье сдобное из гречневой муки и муки ржаной обдирной с добавлением растительной добавки «Псиллиум»; кекс морковно-гречневый с добавлением пшеничной муки; смесь для блинов и блинчиков – «Концентрат пищевой. Полуфабрикат мучных изделий» для приготовления изделий на предприятиях питания и в домашних условиях.

На новые виды мучных изделий разработаны проекты нормативной документации.

1.1.2. Тема № 15.7579.2017/БЧ «Разработка биотехнологии продуктов общего и функционального назначения на основе биомодификации сырья животного, растительного, в т.ч. вторичного и нетрадиционного происхождения, обеспечивающей импортозамещение»

Руководитель: профессор, д.т.н. Титов Е.И.

Сроки выполнения: 01.01.2017 – 31.12.2019

Финансирование годового этапа – 2584,0 тыс.руб.

Выполнены комплексные исследования по биомодификации и биотрансформации отходов рыбных и мясоперерабатывающих предприятий для последующего их использования в пищевой промышленности:

- Выбраны современные ферментные препараты: по параметрам протеолитической активности и специфичности действия по отношению к коллагену различного вида, доступности на отечественном рынке, нетрудоёмкости технологического процесса ферментации, оптимуму действия при значениях pH близких к значениям исследуемого сырья, а именно:

- Протеаза С и Протеаза В – для обработки коллагенсодержащего сырья мясоперерабатывающей отрасли;

- Протепсин 150 – для обработки отходов рыбоперерабатывающих предприятий;

- Разработан вариант химической обработки отходов рыбоперерабатывающих предприятий, который включает в себя воздействие реакционной смеси на основе пероксида водорода и гидроксида натрия с последующей нейтрализацией органическими кислотами.

- Предложен способ модификации рыбного коллагенсодержащего сырья (кожа семги) для использования в технологии ферментированных молочных продуктов. Изучены параметры биомодификации кожи семги, позволяющие достичь желаемую степень деструкции коллагена.

Определено влияние молекулярной сушки на изменение химического состава, функционально-технологических характеристик и реологических показателей. Показано, что молекулярная сушка обеспечивает высокий уровень сохранности нативных свойств, что создает основу для использования их в виде белковых модулей в рецептурах широкого ассортимента пищевых продуктов.

Определены теплофизические характеристики гидролизатов из кожи рыб: криоскопическая температура, теплоёмкость и теплопроводность.

- Рассчитаны уровни вымороженной влаги в образцах гидролизата для различных температур. Полученные результаты позволили рекомендовать режимные параметры молекулярной сушки, которые могут быть воспроизведены в серийных отечественных промышленных установках для молекулярной сушки.

- Предложен критерий оценки уровня совершенства процесса молекулярной сушки при различных режимных параметрах и удельных энергозатратах.

- С использованием современных методов микроскопии доказан высокий уровень сохранности после молекулярной сушки нативных свойств рыбных гидролизатов для последующего их использования в виде модулей в составе пищевых продуктов.

- Теоретически обосновано и экспериментально подтверждено, что эффективным методом сокращения длительности и удельных энергозатрат является сушка в условиях молекулярно-вязкостного теплообмена при давлениях близких к давлению в тройной точке воды. Это будет являться предметом дальнейших исследований по оптимизации молекулярной сушки.

- Проведены комплексные исследования по определению физико-химических, функционально-технологических, структурно-механических свойств, а также органолептических показателей, переваримости «in-vitro» и аминокислотного состава на модельных рыбных системах с различным уровнем замены рыбного сырья сублимированными продуктами ферментативной обработки из кожи рыб, муки из семян льна и муки из клубней топинамбура.

При внесении в опытный образец КРК на основе коллагенового гидролизата из кожи нерки, водосвязывающая способность (ВСС) фарша повысилась на 4,23 % по сравнению с контрольным образцом. Данное изменение водосвязывающей способности рыбного фарша с коллагено-растительной композицией связано с перераспределением белков животного и растительного происхождения, что приводит к образованию реакционных связей, присоединяющих к себе новые диполи воды.

Оценка аминокислотной сбалансированности опытного образца по сравнению с контрольным показала, что его биологическая ценность (БЦ) выше на 2,25 %, значение коэффициента рациональности аминокислотного состава (Rc) - на 2,50 % и показателя сопоставимой избыточности НАК (σ) - на 4,88 %. На основании полученных данных можно утверждать о сбалансированности аминокислотного состава и более высокой биологической ценности рыбных рулетов из минтая с КРК

С учётом полученных результатов показано, что рациональным уровнем замены основного сырья на гидролизат коллагена из кожи рыб является 10-15%. Проведена выработка опытной партии рыбных рулетов из минтая с рациональным уровнем замены рыбного сырья исследуемой композицией (10%). Выявлено, что замена 10% рыбного сырья на КРК приводит к увеличению массовой доли белка на 12,38% по отношению к контролю, содержанию соединительных белков на 29,94% и калорийности готовых рулетов на 6,74%. При этом снижается содержание жира и зольных веществ в опытных образцах. Также в опытном образце рыбного рулета наблюдается

большее содержание углеводов и в отличие от контроля в нем содержится инулин. Данные изменения химического состава и энергетической ценности связаны с заменой рыбного сырья на КРК, которая содержит в своем составе высокую долю соединительных белков, в частности коллагена, а также инулин.

Предлагаемая технология защищена патентом РФ на изобретение № 2646920 «Способ производства кулинарного рыбного изделия в виде рулета из минтая».

Разработана и утверждена техническая документация:

ТУ 10.85.12-001- 02068634-2018 «Рыбное кулинарное изделие «Рулет из минтая в оболочке» и ТИ к ТУ 10.85.12-001-02068634-2018.

Кроме этого, проведены исследования по использованию комбинированного фарша из мяса индейки и теляпии при производстве полуфабрикатов. Показано, что наилучший результат по комплексу физико-химических и структурно-механических показателей у образца содержащего 70% мяса индейки и 30% теляпии.

Также предложена рецептура полуфабрикатов из мяса индейки (63 %), коллагенового гидролизата из шкуры сазана (11 %), яичного меланжа, муки пшеничной, специи – остальное. Внесение в рецептуру рубленых полуфабрикатов разработанного гидролизата способствовало повышению ВСС опытного фарша на 4 % по сравнению с контролем, значений предельного напряжения сдвига и пластичности \square на 88 Па и 0,5 см²/г, соответственно.

В готовом продукте определены физико-химические, структурно-механические и органолептические характеристики. Установлено, что замена мясного сырья (мясо индейки) на разработанный гидролизат из кожи сазана приводила к незначительному снижению структурно-механических свойств опытного изделия (значения напряжения среза и работы резания полуфабрикатов с гидролизатом были на 0,8 и 3 %, соответственно), что способствовало улучшению консистенции готового продукта и его сенсорных характеристик. Подобный выраженный эффект можно объясняется образованием термостойких коллагеновых гелей в процессе термообработки.

Сравнительная оценка химического состава полуфабрикатов позволила сделать вывод, что замена части мясного сырья на коллагеновый гидролизат способствует увеличению количества общего белка в готовом продукте на 8 %, доля соединительнотканых белков в котором составляет 33 % (к общему белку).

В опытах «in vitro» основными ферментами желудочно-кишечного тракта (пепсин, трипсин) выявлено, что степень переваримости опытного изделия ниже на 6 % по отношению к контролю, что объясняется увеличением массовых долей балластных веществ (коллагена в поверхностной ткани сазана) в комбинированном полуфабрикате с коллагеновым гидролизатом.

Доказано, что введение разработанного гидролизата шкуры сазана способствует увеличению выхода готовой продукции на 3 %, по сравнению с контрольным вариантом.

Опираясь на полученные результаты, установлено, что разработанный коллагеновый гидролизат не проявляет антагонистических свойств по отношению к основным компонентам продукта. В связи с этим, коллагеновый гидролизат целесообразно использовать в технологии рубленых полуфабрикатов, обеспечивая экономическую выгоду для мясоперерабатывающих предприятий и способствуя расширению линейки мясных продуктов диетической направленности.

Выполнены исследования по целенаправленному изменению структуры и некоторых функциональных свойств сметанного продукта посредством введения в состав гидролизата коллагена из шкуры кеты. Показано, что введение 3% гидролизата является достаточным для обеспечения высокой стабильности структуры сметанного продукта (уменьшить риск появления синерезиса в выработанном продукте), увеличения срока хранения в сравнении с контрольным

образцом и при этом в продукте отсутствует характерный рыбный запах. Способность коллагена связывать влагу можно объяснить особенностью его структуры. При низком значении pH в полипептидных цепях, составляющих тройную спираль, образуются избыточные положительные заряды, которые обуславливают взаимное отталкивание, увеличение расстояния между фибриллами коллагена. В образующиеся пустоты проникает вода, и происходит набухание коллагеновых волокон.

Консистенция исследуемых образцов сметанного продукта в зависимости от дозы внесения гидролизата менялась от недостаточно густой, слегка вязкой с незначительной крупитчатостью до однородной густой с глянцевой поверхностью.

Ещё одним направлением исследований были эксперименты по выявлению взаимосвязи изменения криоскопических температур фаршевых систем в зависимости от уровня внесения коллагеновых гидролизатов. Полученные результаты использованы в расчётах нахождения доли замороженной влаги при различных температурах замораживания. Данная информация будет использована при разработке режимов замораживания, холодильного хранения и вакуумной молекулярной сушки кулинарных изделий нового поколения.

1.1.3. Тема № 15.7831.2017/БЧ «Поиск живых систем и субстанций природного происхождения с анализом их биологической активности для создания функциональных продуктов питания и кормов».

Руководитель: профессор, д.т.н. Машенцева Н.Г.

Сроки выполнения: 01.01.2017 – 31.12.2019

Финансирование годового этапа – 2 891,3 тыс.руб.

С помощью метода T-RFLP проведен анализ микробного сообщества ферментированного мясного продукта. Общее количество безопасной микрофлоры составило 64,8%, условно-патогенной – 19,7%, некультивируемых бактерий – 14,8%, патогенных – 0,7%. Методом ПЦР-амплификации установлено, что количество лактобактерий в образце колбасного изделия составляет $4,0 \times 10^4$ клеток/г. Из ферментированного продукта выделены чистые культуры и идентифицированы по биохимическому профилю с помощью тест-систем API 50 CH и с помощью молекулярно-генетического анализа 16S рPHK последовательностей молочнокислые микроорганизмы *Lactobacillus sakei* KD-1 (B-12732) и *Lactobacillus sakei* KD-2 (B-12733) и *Enterococcus faecalis* KD-3 (B-12734).

Исследованы параметры ростовой кинетики культур перевиваемых клеток НЕК 293 – почка эмбриона человека, ФЛЭЧ-104 – фибробласты легкого эмбриона человека, Нер-2 – эпидермоидная карцинома гортани человека, МН-22а – гепатома мыши линии СЗНА, NCTC – подкожная соединительная ткань, мышь, клон 929, СаСо-2 – аденокарцинома ободочной кишки человека. Исследование токсичности и токсигенности 12 штаммов микроорганизмов в отношении клеточных линий показало, что все штаммы являются безопасными. Для опухолевых клеток установлено дозозависимое ингибирование жизнеспособности, наибольшее воздействие показали штаммы *Lactobacillus curvatus* 111-1 (B-8949), *Lactobacillus plantarum* 2П (B-1616) и *Pediococcus acidilactici* 3 (B-8891), что может свидетельствовать об их антиканцерогенной активности. Выявлено дозозависимое ингибирование пролиферации животных клеток, особенно раковых линий, экстрактом растительного нафтохинона, что подтверждает данные литературы о его противоопухолевом действии. Шиконин обладает умеренной цитотоксичностью и в исследуемых концентрациях безопасен для применения в пищевой промышленности. Результаты, полученные на клеточных тест-системах, подтверждены исследованиями на мышах.

Разработан метод биотестирования пищевых ингредиентов на клеточных тест-системах и адаптирован для оценки безопасности биологически активных веществ и микроорганизмов, в том числе пробиотических. Метод включает подготовку объекта исследования, подготовку тест-

системы, внесение тест-объекта в культуральный флакон, подсчет жизнеспособных клеток и оценку его цитостатических свойств.

Изучены морфологические, культуральные и физиологические свойства дрожжевого штамма M10 с наибольшей липолитической активностью, выделенного из смыва сливочного масла. С помощью молекулярно-генетического метода 18S рPHK, метода сравнения нуклеотидных последовательностей, кодирующих ген 5,8 SpPHK и внутренние транскрибируемые спейсеры ITS1 и ITS2, а также метода сравнения нуклеотидных последовательностей, кодирующих домен D1/D2 гена 26SpPHK, штамм M10 был идентифицирован как *Candida parapsilosis*.

Обоснована актуальность применения микроорганизмов – продуцентов ферментов для деструкции и рекуперации жидких отходов и сточных вод пищевых производств. Установлена возможность утилизации молочной сыворотки с помощью дрожжей; исследованы штаммы дрожжей рода *Kluveromyces* и выбраны продуктивные штаммы для аэробных и анаэробных условий; определены рациональные параметры утилизации молочной сыворотки в аэробных и анаэробных условиях, определены параметры процесса получения белковой биомассы на среде, содержащей молочную сыворотку и сточные воды. Разработаны рекомендации по применению микроорганизмов для обезвреживания и утилизации жидких производственных отходов

Обоснована целесообразность предобработки ягод ФП пектолитического и глюканолитического действия, способствующей деструкции некрахмальных полисахаридов ягод (целлюлозы, гемицеллюлозы и пектиновых веществ), прочно удерживающих биологически активные вещества ягод в ассоциированном состоянии и на долю которых приходится 17,4% с.в. ягод. Установлено, что применения ФП Pectinex XXL, Рапидаза CR, Брюзайм BGX и Laminex BG2 при предобработке мезги ягод брусники способствует увеличению доли соковой фракции на 7–18 %, а наибольший эффект достигается при применении ФП в составе мультэнзимных композиций Pectinex XXL – Брюзайм BGX (МЭК-1) и Рапидаза CR – Laminex BG2 (МЭК-2): увеличение доли соковой фракции в мезге ягод брусники составляет соответственно 20% и 26%.

На основании сравнительного анализа химического состава и антиоксидантной активности соковых фракций мезги ягод брусники, полученных с применением предварительной ферментативной обработки (МЭК-1 и МЭК-2) и без использования ФП установлено:

- увеличение выхода в соковую фракцию редуцирующих сахаров и минеральных веществ на 15–20 %, белка, биоактивных полифенольных соединений и антоцианов на 20–30 %, проантоцианидинов в 1,3–2,0 раза, катехинов в 1,7 раза, витамина С в 1,5–1,6 раза, органических кислот в 1,2–1,3 раза, в том числе бензойной и салициловой кислот в 1,4–1,7 раза по сравнению с соком, выделенным из мезги ягод брусники, не обработанной ФП;

- серия антоцианов соковой фракции мезги ягод брусники построена на основе цианидина; преобладает из антоцианов – цианидин-3-галактозид (80% обнаруженных антоцианов), а проведение ферментативной обработки не приводит к существенному количественному перераспределению антоциановых компонентов;

- среди катехиновых соединений доминирует эпикатехин (71,4%), обнаружены галловые эфиры катехинов – эпигаллокатехин галлат, галлокатехин галлат и эпикатехин галлат (17,8%) и дополнительно идентифицирован эпигаллокатехин (10,8%);

- более высокая, в 1,4 раза, антиоксидантная активность соковой фракции предварительно обработанной мезги ягод брусники по сравнению с соком, выделенным из мезги ягод брусники, не обработанной ФП.

Обоснована целесообразность получения порошкового концентрата на основе мезги ягод брусники, обработанной ФП, способом вакуумной сублимационной сушки и проведена наработка опытной партии. Показано, что ягодный концентрат представляет собой мелкодисперсный порошок с размером частиц менее 2×10^{-6} м ($\approx 75\%$). Разработана принципиальная технологическая схема получения сублимированного порошкового концентрата ягод брусники.

Разработана принципиальная технологическая схема получения сублимированного порошкового концентрата ягод брусники. Разработана нормативная документация (ТУ и ТИ, проект) на «Концентрат ягод брусники порошковый», который принят к внедрению на ПАО МК «Воронежский».

1.2. Научно-технические сотрудники на постоянной основе

1.2.1. Тема № 15.9763.2017/ИТР «Экспериментальная оценка изменения показателей качества, характеризующих сырьё животного и растительного происхождения после физико-химической обработки продовольственного сырья, готовой продукции, а также упаковочных материалов».

Руководитель: к.т.н. Безнаева О.В.

Сроки выполнения: 01.01.2017 – 31.12.2019

Финансирование годового этапа – 1099,6 тыс.руб.

Проведен обзорный анализ применяемых антимикробных упаковочных материалов и покрытий, технологических способов обработки пищевых продуктов для предотвращения заражения продуктов питания микроорганизмами, вызывающими порчу продуктов питания; использования коронного разряда для модификации свойств полимерных пленок; особенностей хранения и микробиологической порчи некоторых продуктов питания; приведено описание живых клеточных систем, используемых в токсикологических исследованиях.

Для подтверждения полученных результатов по улучшению сохранности продуктов питания, упакованных в модифицированные полимерные пленки, были проведены микробиологические исследования. Выяснили, что электретное состояние пленок обладает бактериостатическим и фунгистатическим действием. При этом усиление интенсивности обработки коронным разрядом пленки в большей степени уменьшает активную жизнедеятельность использованных в исследовании микроорганизмов.

На следующем этапе определяли влияние электретного состояния исследуемых материалов на живые организмы, поскольку в результате коронирования на поверхности возможно образование низкомолекулярных веществ, которые могут быть токсичными и способными мигрировать в пищевой продукт. Для определения биологической безопасности изучаемых материалов использовали методику биотестирования по снижению прироста инфузорий *Tetrahymena pyriformis*. Выяснили, что водные вытяжки всех исследуемых пленочных образцов не оказывают вредного воздействия на инфузории, которые, не смотря на одноклеточное строение, реагируют на токсическое действие аналогично клеткам многоклеточных организмов. В пищевой продукт из материалов в электретном состоянии не будут выделяться вредные вещества в результате миграции.

Далее в связи с тем, что актуальными остаются вопросы утилизации полимерной упаковки и снижения антропогенной нагрузки на окружающую среду, оценивали стойкость полимерных материалов в электретном состоянии к грибам *Trichoderma*, которые широко используются при переработке отходов, а также для биоочистки почвы и для компостирования отходов; при этом представителей данного рода можно найти почти во всех почвах. Из полученных результатов определения грибостойкости следует, что в образцах появилось небольшое количество дефектов в результате деятельности микроорганизмов, что позволяет сделать вывод о способности материалов в электретном состоянии к биоразложению.

Выяснили, что коронирование пленок не приводит к резкому изменению значений разрывающего напряжения и относительного удлинения при разрыве.

Исследовали паропроницаемость и изменение массы образцов при контакте с водой обработанных и необработанных материалов. Выяснили, данные характеристики обработанных материалов по сравнению с необработанными образцами не ухудшаются.

1.2.2. Тема № 15.8772.2017/ИТР «Выполнение экспериментальных исследований по определению антиоксидантной активности различных видов сырья, осмолярности, изменение массовой доли витаминов после обезвоживания в различных режимах температур и давлений. Научно-методическое сопровождение исследований по тематике магистерских и кандидатских диссертаций, выполняемых на кафедре «Технологии и биотехнологии продуктов питания животного происхождения».

Руководитель: старший научный сотрудник, к.т.н. Краснова И.С.

Сроки выполнения: 01.01.2017 – 31.12.2019

Финансирование годового этапа – 2 530,1 тыс.руб.

Проведены исследования по выявлению числовых значений параметров качества сублимированных термолабильных материалов в зависимости от температуры нагрева и температуры фазового перехода «лёд-пар». Показано существенное влияние температуры сублимации на длительность процесса, органолептические показатели, антиоксидантную активность и сохранность витамина С.

Предложена технология повышения комплекса технологических свойств йогуртов в результате добавления в их рецептуру сублимированных растительных компонентов. Дана оценка антиоксидантной активности йогуртов в зависимости от использования сухих сублимированных добавок, высушенных при различных температурах сублимации.

Выявлена общая закономерность повышения качества сухих сублимированных добавок, а также йогуртов с этими добавками, по мере понижения температуры сублимации в процессе сушки.

Разработаны рецептуры слабо гипертонических йогуртных напитков, содержащих сублимированные фрукты - фейхоа и яблоки. Отличительной особенностью данных напитков от выпускаемых сегодня является их положительное влияние на водно-солевой баланс организма спортсмена.

Разработана и защищена патентом композиция для коррекции психофизиологического состояния и нейромышечной передачи у спортсменов.

В рамках выполняемой НИР адаптирована методика для оценки качества освоенной магистрами информации. Методика базируется на сочетании вопросов и ответов, характеризующих способность выполнять наблюдение, классифицировать полученную информацию, давать количественную оценку показателей, прогнозировать ожидаемые результаты, и формировать обоснованные выводы.

1.3. *Научно-исследовательские работы в интересах Департаментов Минобрнауки России*

Тема № 27.12925.2018/12.1 «Аналитическое обоснование и разработка практико-ориентированной (дуальной) модели обучения в условиях взаимодействия с малым и средним бизнесом на примере пищевой и перерабатывающей промышленности»

Руководитель: профессор, д.т.н. Лабутина Н.В.

Сроки выполнения: 11.05.2018 – 31.12.2018

Финансирование годового этапа – 5000,0 тыс.руб.

Выполнен анализ зарубежного и отечественного опыта, нормативно-правового обеспечения, учебно-методического функционирования практико-ориентированной (дуальной) модели обучения в условиях взаимодействия с малым и средним бизнесом в пищевой и перерабатывающей промышленности;

На основании результатов социологического исследования в организациях профессионального образования и предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности и анкетирования работодателей выявлены критерии и уровни оценки дуальной модели образования для реализации практико-ориентированной дуальной модели обучения.

Проведена конференция и обучающий семинар по вопросу существующих традиций и инноваций дуального образования с участием ректоров вузов, руководителей пищевых и перерабатывающих предприятий АПК, директоров колледжей, представители Советов ФУМО, руководителей компаний и организаций, представителей малого и среднего бизнеса в пищевой и перерабатывающей промышленности.

Разработаны научно-методические материалы для обеспечения функционирования практико-ориентированной дуальной модели обучения в условиях взаимодействия с малым и средним бизнесом в пищевой и перерабатывающей промышленности. Создана информационная база данных «Дуальная модель обучения в условиях взаимодействия с малым и средним бизнесом на примере пищевой и перерабатывающей промышленности АПК». Разработана дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Реализация практико-ориентированной модели дуального обучения в условиях взаимодействия с малым и средним бизнесом на примере пищевой и перерабатывающей промышленности».

Результаты проекта могут быть использованы в деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность, а также в процессе реализации дополнительных профессиональных программ, в том числе, служить инструментом опережающей профессиональной подготовки кадров в указанной области.

1.4. Гранты Президента Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых молодыми российскими учеными – кандидатами и докторами наук

Тема № МК-6306.2018.11 «Создание специализированных мясных и рыбных продуктов питания пролонгированных сроков годности с использованием функциональных модулей с заданным составом и свойствами»

Руководитель: доцент, к.т.н. Литвинова Е.В.

Сроки выполнения: 2018 – 2019

Финансирование годового этапа – 600,0 тыс.руб.

Научно-технические результаты выполнения годового этапа:

1. Анализируя информационно-патентную литературу, определена перспективность и целесообразность использования побочного сырья мясной и рыбной отраслей для производства специализированных продуктов питания.

2. Опираясь на гистоморфологическую идентификацию соединительнотканых белков побочных продуктов переработки мясной и рыбной отраслей, анализа химического состава, количественного соотношения фракций аминокислот, в качестве источника белка предложено использовать и свиную шкуру и кожу минтая.

3. Обоснован выбор отечественного ферментного препарата – микробной Протеазы В – как наиболее эффективного для использования в процессах биомодификации коллагенсодержащего сырья с целью получения белковых ферментоллизатов.

4. Расширены теоретические представления о биохимических и физико-химических характеристиках ферментного препарата – Протеазы В. Проведена сравнительная оценка глубины гидролитических процессов, определены кинетические закономерности ферментативных реакций, сродства ферментного препарата и побочного сырья рыбной отрасли – кожи минтая.

5. Способ бимодификации кожи минтая заключался в обработке измельченной кожи минтая 0,05 %-ным раствором ферментного препарата в течение 2 ч, дальнейшим дезодорированием 2 %-ным раствором лимонной кислоты, продолжительностью 1 ч.

Установлено, что в молекулярная масса коллагена в полученном ферментолизате составляла 210 кДа, что обусловлено присутствием $\alpha 1$, $\alpha 2$, β цепей белка. Анализ суммарных ароматов показал, что выбранный способ обработки позволяет снизить интенсивность рыбного запаха на 65 %.

6. Выявлены закономерности растворения соединительнотканых белков свиной шкурки под воздействием химических реагентов, в результате чего обоснованы условия получения коллагеновой дисперсии, обладающей следующими характеристиками: массовая доля сухих веществ – 1,8 %, массовая доля коллагена – 0,96.

Установлено, что наиболее рациональным в области расщепления связей коллагена свиной шкурки, характеризующейся плотной структурой, является применение щелочно-солевой смеси с концентрацией в растворе гидроксида натрия 10 % и хлорида натрия 6 % при гидромодуле 1:3, продолжительностью 18 ч. Далее коллагеновую массу растворяли в 6 % растворе карбоната натрия до получения 2 % раствора и охлаждали до 4 °С, затем добавляли янтарный ангидрид. Нейтрализацию проводили в 6% растворе хлорида натрия с добавлением 9 % раствора уксусной кислоты в количестве, рН продукта до величины 5,5. Очистку модифицированного коллагена от продуктов реакции и избытка солей производили тщательным диализом против воды.

Атомно-силовой микроскопией определено, что молекулярная масса полученного коллагенового гидролизата составляет 211,3 кДа, что, в свою очередь, обуславливает его выраженные функционально-технологические свойства и перспективность использования в качестве структурообразователя в технологическом процессе производства мясных и рыбных продуктов питания.

7. С учетом медико-биологических требований, опираясь на принципы пищевой комбинаторики, положения нутрициологии, руководствуясь современной формулой сбалансированного питания, используя аппарат математического моделирования, разработаны рациональные составы полифункциональных модулей на основе полученных коллагеновых гидролизатов и компонентов растительного происхождения: кунжутная мука – источник полноценного белка, черемуховая мука – источник полноценного белка и антиоксидантов, экстракт ягод и побегов черной смородины – источник витамина С.

Экстрагирование осуществляли классическим статистическим способом экстрагирования – мацерацией. Настаивание проводили в лабораторных условиях при периодическом перемешивании в условиях комнатной температуры: навеску 10 г измельченных (1–2 мм) ягод и побегов заливали 200 мл охлажденной воды, нагревали на кипящей водяной бане в течение 15 мин, полученный отвар охлаждали при комнатной температуре около 45 мин, настаивали в течение 3 ч., затем фильтровали через бумажный складчатый фильтр. Объем раствора доводили водой до 200 мл. Приготовленный экстракт имел концентрацию 5 %. Используя титрометрический метод и методом кулонометрического титрования установлено, что исходная массовая доля витамина С в экстракте составляла 52 мг/100 г с.в. при интегральной антиоксидантной активности в 83,1 мг/г.

Смеси получали путем перемешивания предварительно подготовленных и регидратированных (в разработанном экстракте) ингредиентов в гомогенизаторе.

Соотношение компонентов в модуле: рыбный/ свиной коллагеновый гидролизат:кунжутная мука:черемуховая мука составили 50:40:10. Подобный состав обеспечивал высокие функционально-технологические свойства комплексам, сбалансированный аминокислотный состав и присутствие витамина С.

8. Наличие в молекуле коллагена активных карбоксильных концевых групп и сложная пространственная структура белка обуславливают возможность его комплексообразования с различными минорными компонентами, в том числе легколетучими, тем самым способствуя их сохранности в процессе термической обработки.

Методом дифференциальной сканирующей микрокалориметрии, позволяющим по величине теплоты поглощения установить изменения структуры коллагена или ее модификации после введения отдельного компонента, установлено, что иммобилизация аскорбиновой кислоты приводят к заметной стабилизации пространственной структуры коллагена в полифункциональном модуле, в связи с образованием новых связей между аминокислотами дезагрегированного соединительнотканного белка и витамина С. Представленное решение позволяет снизить потери данного витамина до 23 %. Обладая антиоксидантными свойствами, симбиоз витамина С и модифицированного коллагена в составе полифункционального модуля способствует пролонгации стойкости к окислительной порче при их хранении.

9. Итоги исследований доложены на международных конференциях и опубликованы в рейтинговых журналах, в том числе из списка ВАК и Scopus.

На разработанное техническое решение полифункционального модуля подана заявка на изобретение («Тернарная полифункциональная пищевая композиция для продуктов питания специализированного назначения», № 2018138043 от 29.10.2018 г.).

10. Результаты исследований внедрены в учебном процессе:

А) При подготовке курсов лекций, практических и лабораторных занятий, рабочих программ:

19.03.03 Продукты питания животного происхождения (уровень подготовки – бакалавриат), профиль – «Технология мяса и мясных продуктов»:

- Научные основы исследований в области переработки мясного сырья.

19.04.03 Продукты питания животного происхождения (уровень подготовки – магистратура) магистерская программа: «Биотехнология продуктов питания из сырья животного происхождения»:

- Биологически активные веществ мяса и мясных продуктов;
- Современные методы исследования состава и свойств мяса и мясных продуктов.

Б) При подготовке выпускных квалификационных работ студентов уровня подготовки – бакалавриат.

1.5. Федеральная целевая программа «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы»

Тема № 14.574.21.0191 по теме «Разработка технологии получения новых полимерных композиционных материалов для создания smart-упаковок, обеспечивающих пролонгацию сроков хранения и безопасность пищевой продукции и экологии»

Руководитель: доцент, д.х.н. Кирш И.А.

Сроки выполнения: 2018 – 2020

Финансирование годового этапа – 11,3 млн.руб.

1. На основании проведенных исследований получены результаты аналитического обзора информационных источников по теме проекта. Показано, что:

- УЗ обработка уменьшает вязкость полимеров как растворов, так и в расплавах, что увеличивает производительность процессов;

- увеличение процессов диспергирования за счет уменьшения сил адгезионного взаимодействия межфазного слоя с образованием структур подобных систем, образующих многофазные матрицы;

- целесообразно провести модификацию стандартного экструзионного процесса УЗ для реализации новых технологических процессов с получением новых композиционных полимерных композиций.

2. На основании проведенных исследований патентного поиска подана заявка на объект интеллектуальной собственности (патент на изобретение) по теме проекта, что соответствует пункту 2.2 технического задания и пункту 1.2 плана-графика.

Разработана новая биоразлагаемая полимерная композиция, которая является патентно чистой и перспективной.

3. На основании проведенных исследований были выявлены варианты возможных технических (технологических) решений для технологии получения ПКМ для увеличения технологических и эксплуатационных характеристик сырья и готовой продукции, выбор оптимального варианта.

Результаты проведенных исследований по изучению влияния ультразвука на физико-химические свойства и структуру полимеров показали эффективность этого способа комплексной механохимической модификации полимеров и смесей из несовместимых полимеров. Полученные результаты создали научную основу применения комплексной модификации полимеров в расплавах с целью создания оптимальной структуры, размера и распределения частиц дисперсных фаз, образования сополимерных продуктов, позволяющих получать материалы с улучшенным комплексом свойств. Так, совместная переработка смесей из несовместимых полимеров при воздействии на их расплавы ультразвуком позволяет реализовать технологию повторной переработки многослойных отходов упаковки с получением вторичного сырья с повышенными эксплуатационными характеристиками.

Для увеличения ассортимента ПКМ и расширения возможностей механо-химического синтеза полимеров в процессе переработки, целесообразно разработать и реализовать программу создания комплекса оборудования – экструдеров с ультразвуковой приставкой, которые позволят реализовать масштабное производство перерабатываемых полимеров разной химической природы, включая многослойные пленочные материалы, биоразлагаемые продукты, отходы различных видов производств, использующих полимеры бытового и промышленного назначения, а также создание упаковочных материалов с антимикробными свойствами и композитов с регулируемым сроком разложения в окружающей среде.

4. По теме проекта был разработан и изготовлен лабораторный экструдер с ультразвуковой обработкой расплава ПКМ.

5. По теме проекта была разработана программа медик и испытаний лабораторного экструдера с ультразвуковой обработкой расплава ПКМ.

6. По теме проекта были проведены исследования влияния ультразвука на расплавы ПКМ различной химической природы.

Проведенные исследования композиций методом оптической микроскопии позволили установить, что в результате ультразвуковой обработки расплавов композиций происходит более

равномерное распределение наполнителя в полиэтилене, что и приводит к существенному увеличению деформационно–прочностных свойств композиций.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что использование в экструзионной линии ультразвуковой обработки расплава приводит не только к равномерному диспергированию наполнителя типа нанотрубок, но и приводит к увеличению деформационно-прочностных показателей ПКМ. Выявлено, что наилучшая концентрация наночастиц в ПЭ- 0,8%. Установлено, что концентрации наночастиц серебра 0,8 % в ПЭ улучшаются физико-механические свойства.

7. По теме проекта были установлены зависимости влияния ультразвука на расплавы ПКМ и их функционально-технологические характеристики.

Исследуя полиэтиленовые композиции методом компостирования, было установлено, что уже через месяц у композиций, полученных с ультразвуковой обработкой, наблюдается уменьшение деформационно–прочностных показателей на 40–50%. У композиций, полученных без обработки УЗ, снижение этих показателей происходит только на 20–25%.

Исследования показали, что пленки, содержащие наночастицы серебра полученные при воздействии УЗ увеличивают срок хранения на 2 суток. Для сравнения на следующем этапе работы стало подготовка раствора на основе наночастиц серебра, нанесение его на поверхность ПЭ и упаковка продуктов питания. В результате было установлено, что в обработанной пленке фиксировалась микробиальная порча продукта на 7 день, тогда как без обработки продукт портился на 3 день. Таким образом, введение наночастиц серебра приводит к увеличению сроков хранения продуктов питания.

8. По теме проекта сформированы концепции построения ПКМ и их функционально-технологические характеристики.

Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств российских хозяйствующих субъектов (табл. 6)

1. Договор от 04.09.2017 № 147 «Выработка опытных образцов мясных продуктов с добавкой на основе свекловичной клетчатки»

Заказчик: ООО «Узловский молочный комбинат»

Руководитель: доцент, к.т.н Литвинова Е.В.

Объем финансирования – 80,0 тыс.руб.

- Разработаны и произведены опытные образцы мясных продуктов различных видов (колбасные изделия, консервы, полуфабрикаты) с добавкой на основе свекловичной клетчатки.

2. Договор от 01.10.2017 № 21 «Разработка состава и формирование потребительских характеристик функционального подслащивающего продукта для контроля массы тела спортсменов и напитка для улучшения состояния кожи и суставов с повышенным содержанием коллагена»

Заказчик: ООО «Геон»

Руководитель: старший научный сотрудник, к.х.н. Штерман В.С.

Объем финансирования - 144,0 тыс.руб.

- Созданы основы технологии производства специализированных пищевых продуктов для контроля массы тела и напитков с повышенным содержанием коллагена, с целью профилактики заболеваний и предотвращения травм суставов и связок у спортсменов высокой квалификации и

людей, вовлеченных в занятия массовыми видами спорта, в процессе интенсивных тренировочных и соревновательных нагрузок.

Обоснован выбор высокоинтенсивного подсластителя в форме спрея для подслащивания потребляемых спортсменами продуктов питания. В качестве подсластителя предложено использование сукралозы как безопасного и сходного по вкусовым характеристикам с сахарозой. Обосновано его оптимальное содержание в разрабатываемом продукте.

3. Договор от 17.03.2017 № 7 «Проведение испытаний образцов полимерных материалов»

Заказчик: ООО «Данафлекс-Нано»

Руководитель: профессор, д.т.н. Кирш И.А.

Объем финансирования - 21,0 тыс.руб.

- Исследована газопроницаемость 9 образцов полимерных многослойных материалов (с повышенными барьерными свойствами), производимые ООО «Данафлекс Нано».

4. Договор от 05.10.2017 № ЭД-35/17 «Исследование уровня антиоксидантной активности образцов чая по видам и сортам»

Заказчик: НП «Росконтроль»

Руководитель: старший научный сотрудник, к.т.н. Краснова И.С.

Объем финансирования - 33,6 тыс.руб.

- Сотрудничество и экспертиза, связанные с качеством, безопасностью и иными потребительскими характеристиками товаров, реализуемых населению, защитой прав их потребителей. Проведение лабораторных и инструментальных исследований, измерений, испытаний, экспертиз и экспертных оценок образцов представляемых товаров, технических документов на продукцию и технологические процессы в соответствии с условиями договора.

5. Договор от 15.02.2018 № 02/18 «Разработка технологии мармелада на основе желатина, обогащенного компонентами липидной природы»

Заказчик: ООО «Кондитерская фабрика «Богородская»

Руководитель: профессор, д.т.н. Скобельская З.Г.

Объем финансирования - 80,0 тыс.руб.

- Обосновано применение льняного масла в технологии мармелада на основе желатина, определен химический состав льняного масла, проведен анализ химического состава растительных масел, определены физико-химические показатели качества льняного масла и оптимальной доли его введения в рецептуру мармелада на желатине. Разработана рецептура и технология мармелада, обогащенного компонентами липидной формы, разработан проект технической документации: рецептуры и технологии.

6. Договор от 15.02.2018 № УНИ 03/18 «Исследование свойств комбиспеций немецкой компании Фукс, предназначенных для производства мясных продуктов»

Заказчик: ООО «Асар»

Руководитель: профессор, д.т.н. Данильчук Т.Н.

Объем финансирования - 45,0 тыс.руб.

- Исследована антиоксидантная активность смесей приправ и специй. Проведена оценка функционально-технологических свойств и органолептических показателей мясных продуктов, полученных с использованием различных смесей приправ и специй. Изучены процессы окислительной порчи жиров в мясных продуктах, полученных с использованием различных смесей приправ и специй, подготовлены методические рекомендации.

7. Договор от 01.02.2018 № УНИ 04/18 Разработка пакета технической документации «Изделия хлебобулочные студенческие с сыром»

Заказчик: ООО «Автопрофи»

Руководитель: профессор, д.т.н. Лабутина Н.В.

Объем финансирования - 200,0 тыс.руб.

- Разработан ассортимент хлебобулочных изделий функционального назначения. Разработан пакет технической документации «Изделия хлебобулочные студенческие с сыром» в соответствии с требованиями введенных Технических регламентов Таможенного Союза (ТР ТС 021/2011, 022/2011, 029/2012) и обновленных ГОСТов на сырье и методы испытаний.

8. Договор от 10.04.2018 № УНИ-06/18 «Исследования микробиологической контаминации упакованной пищевой продукции в процессе хранения в упаковочных материалах, предоставленных Заказчиком»

Заказчик: ООО «ПродУпак»

Руководитель: профессор, д.т.н. Кирш И.А.

Объем финансирования – 42,99 тыс.руб.

- Проведен анализ поверхности продукта (курицы) в процессе хранения в упаковочных материалах (методом смыва 7 точек, 2 партии)

Проведен анализ поверхности продукта (сыр) в процессе хранения в упаковочных материалах (методом смыва 7 точек, 2 партии).

9. Договор от 20.06.2018 № УНИ-07/18 «Исследование валидности метода анализа характера питания человека в домашних условиях, а также фактического химического состава диетологических рационов, генерированных с использованием сервиса Nutrilogic»

Заказчик: ООО «Нутрилоджик»

Руководитель: профессор, д.т.н. Дубцов Г.Г.

Объем финансирования – 150,0 тыс.руб.

- Проведена оценка фактического питания в домашних условиях, проведенных с использованием сервиса «Nutrilogic» (в количестве 5 шт.), с показателями потребления пищевых продуктов (количество и кратность), а также с расчетом химических составов рационов и анализом отклонений от физиологической нормы. Разработаны индивидуальные диетологические рационы (в количестве 5 шт.), сгенерированные с использованием сервиса «Nutrilogic», представляющих из себя семидневное меню и технологические карты на использованные блюда, а также расчетные данные о химическом составе представленных диет.

10. Договор от 19.10.2018 № УНИ-08/18 «Разработка технологии процесса производства, упаковывания и хранения зерновых батончиков на основании исследования влияния сырья на качество продукции»

Заказчик: ООО «Вуман Код»

Руководитель: профессор, д.т.н. Ермолаева Г.А.

Объем финансирования – 80,0 тыс.руб.

- Разработаны рецептуры и технологические приемы производства зерновых батончиков на основании исследования физико-химических и микробиологических свойств сырья и продукта. Подготовлены рекомендации по ведению технологического процесса производства, требования к упаковке и хранению продукции.

11. Договор от 27.11.2018 № 75/18р/Б «Изучение стабильности популяции пятнистых оленей с целью увеличения генетического разнообразия на изолированной природной территории»

Заказчик: ФГБУ «Национальный парк «Лосиный остров»»

Руководитель: доцент, к.в.н. Марюшина Т.О.

Объем финансирования – 250,0 тыс.руб

- Проведен мониторинг популяции пятнистых оленей с целью обоснования сохранения популяции, определения устойчивости и эффективного размера. Сформированы опытные группы животных и проведен комплекс лабораторно-диагностических исследований. Изучены клинические характеристики крови у животных разного пола, возраста и периода года. Изучена морфология

эритроцитов у особей различных групп. Обоснованы особенности метаболизма у особей различных групп пятнистых оленей (показатели общего белка и его фракций, АЛТ, АСТ, щелочной фосфотазы, ЛДГ, амилазы, минеральный и электролитный состав). Проведен гормональный скрининг непродуктивных особей, а также дерматоскопии и трихоскопии среди разных возрастных групп популяции. На основе полученных результатов подготовлено заключение и рекомендации.

12. Договор от 06.11.2018 б/н о софинансировании и дальнейшем использовании результатов исследований в рамках Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014-2020 годы» по проекту № 14.574.21.0191 по теме «Разработка технологии получения новых полимерных композиционных материалов для создания smart-упаковок, обеспечивающих пролонгацию сроков хранения и безопасность пищевой продукции и экологии»

Заказчик: ООО «Руспласт»

Руководитель: доцент, д.х.н. Кириш И.А.

Сроки выполнения: 2018 – 2020

Финансирование годового этапа – 600,0 тыс.руб.

13. Соглашение от 29.05.2018 № 074-11-2018-017 между Минобрнауки России, ООО «Евро Пак» и МГУПП о предоставлении субсидии в целях реализации комплексного проекта по созданию высокотехнологичного производства «Разработка опытно-промышленной технологии производства культурально-клеточной вакцины против анаплазмоза овец», выполняемому в рамках Подпрограммы «Институциональное развитие научно-исследовательского сектора» Государственной программы российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 годы, утвержденные Постановлением РФ от 09.04.2010 № 218

Сроки выполнения: 2018 – 2020

Финансирование годового этапа – 10000,0 тыс.руб.

В рамках выполнения годового этапа выполнены следующие работы: разработана комплектность технической документации; разработана лабораторная методика поддержания клеточной культуры, составлен акт о депонировании клеточной линии; лабораторная методика количественного определения *A. ovis* с помощью ПЦР в реальном времени, составлен акт о наработке стандартного образца *A. ovis*; проведены патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96, подготовлен отчет о патентном исследовании; разработана лабораторная методика инактивации клеточной культуры, инфицированной *A. ovis*, лабораторная методика инактивации клеточной культуры, инфицированной *A. ovis*; проведено культивирование перевиваемой культуры клеток, инфицированной *A. ovis*, составлен акт о проведении культивирования;

Сотрудниками МГУПП в 2018 году было опубликовано:

1) 99 статей в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science:

1. Название: Физико-химические свойства и окислительная стабильность масла сливочного с добавлением кукурузного масла и дигидрохверцетина

Авторы: Эль-Хадад, СС (Эль-Хадад, Самех Собхи); Тихомирова Н.А. (Тихомирова Натали Александровна)

Источник: ЖУРНАЛ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ ПЕРЕРАБОТКИ И СОХРАНЕНИЯ Том: 42
Выпуск: 10 Номер статьи: e13765 DOI: 10,1111 / jfpr.13765 Опубликовано: Октябрь 2018

2. Название: Структурные изменения матки при послеродовом эндометрите у коров

Авторы: Сулейманов С.М. (Сулейманов С.М.); Уша, Б.В. (Уша, Б., V); Ватников Ю.А. (Ватников Ю.А.); Сотникова Е.Д. (Сотникова Е.Д.); Куликов Е.В. (Куликов Е.В., V); Паршина В.И.

- (Паршина В.И., I); Большакова М.В. (Большакова М.В.); Лышко М.Ю. (Lyshko MU); Романова Е.В. (Романова Е.В.)
Источник: ВЕТЕРИНАРНЫЙ МИР Том: 11 Выпуск: 10 Стр.: 1473-1478 DOI: 10,14202 / vetworld.2018.1473-1478 Опубликовано: Октябрь 2018
3. Название: Структура поверхности электретных полимерных материалов в различных технологических условиях при коронном разряде
Авторы: Безнаева О. (Безнаева Ольга); Кирш, я (Кирш, Ирина); Банникова, О (Банникова, Ольга)
Источник: AMAZONIA INVESTIGA Том: 7 Выпуск: 14 Стр.: 39-49 Опубликовано: СЕНТЯБРЬ-ОКТЯБРЬ 2018
4. Название: Количественный анализ процесса охлаждения охлаждающей жидкости с использованием разработанных мерзлых поверхностей
Авторы: Бабакин Б.С. (Бабакин Б.С.); Воронин М.И. (Воронин М.И.); Семенов Е.В. (Семенов Е.В.); Белозеров Г.А. (Белозеров Г.А.); Бабакин С.Б. (Бабакин С.Б.)
Источник: ХИМИЧЕСКИЙ И НЕФТЕГАЗОВЫЙ ИНЖИНИРИНГ Том: 54 Выпуск: 3-4 Стр.: 233-238 DOI: 10,1007 / s10556-018-0468-1 Опубликовано: Июль 2018
5. Название: Лектотипизация и новые данные о распространении *Glyptopetalum sclerosarum* (Celastraceae)
Авторы: Савинов И.А. (Савинов Иван Александрович); Нуралиев М.С. (Нуралиев Максим С.); Вислобоков Н.А. (Вислобоков Николай А.); Пан, Б (Пан, Бо); Вен, Ф (Вен, Фанг); Fu, LF (Fu, Long-Fei); Вэй, YG (Вэй, И-Ган); Аверьянов Л.В. (Аверьянов Леонид Владимирович)
Источник: PHYTOTAXA Том: 350 Выпуск: 1 Стр.: 33-41 DOI: 10,11646 / phytotaxa.350.1.4 Опубликовано: 17 мая 2018
6. Название: Русская народная медицина в дерматологии
Авторы: Олисова О.Ю. (Олисова Ольга Юрьевна); Снарская Е.С. (Снарская Елена Сергеевна); Гладко В.В. (Гладко В.В.); Бурова Е.П. (Бурова Екатерина Павловна)
Источник: КЛИНИКИ В ДЕРМАТОЛОГИИ Том: 36 Выпуск: 3 Стр.: 325-337 DOI: 10,1016 / j.clinidermatol.2018.03.007 Опубликовано: Май-июнь 2018
7. Название: Исследование биохимического состава и антиоксидантной активности лиофилизированного порошка клюквы, полученного на основе ферментативно обработанной ягодной мякоти
Авторы: Алексеенко Е.В. (Алексеенко Е.В.); Быстрова Е.А. (Быстрова Е.А.); Семенов Г.В. (Семенов Г.В.); Дубцова Г.Н. (Дубцова Г.Н.); Машенцева Н.Г. (Машенцева Н.Г.)
Источник: АЗИАТСКИЙ ЖУРНАЛ ФАРМАЦЕВТИКИ Том: 12 Выпуск: 2 Стр.: S466-S476 Приложение: S Опубликовано: Апрель-июнь 2018
8. Название: Изучение физико-химических, биохимических и органолептических свойств биопектики овощей и фруктов и ягод
Авторы: Бутова С.Н. (Бутова Светлана Н.); Нечаев А.П. (Нечаев Алексей П.); Иванова Л.А. (Иванова Людмила Александровна); Демидова Т.И. (Демидова Татьяна Ивановна); Индисова Г.Е. (Indisova, Galina E.)
Источник: АЗИАТСКИЙ ЖУРНАЛ ФАРМАЦЕВТИКИ Том: 12 Выпуск: 2 Стр.: S655-S659 Приложение: S Опубликовано: Апрель-июнь 2018
9. Название: Гибридный отбор дрожжей *Saccharomyces cerevisiae* для термотолерантности и активности брожения
Авторы: Наумова Е.С. (Наумова Е.С.); Садыкова А.З. (Садыкова А.Ж.); Мартыненко Н.Н. (Мартыненко Н.Н.); Наумов Г.И. (Наумов Г.И.)
Источник: МИКРОБИОЛОГИЯ Том: 87 Выпуск: 2 Стр.: 215-221 DOI: 10,1134 / S002626171802008X Опубликовано: МАР 2018
10. Название: Дигидрокверцетин: известный антиоксидант-новый ингибитор альфа-амилазной активности
Авторы: Зайнуллин Р.А. (Зайнуллин, Радик А.); Кунакова Р.В. (Кунакова Райхана В.); Хуснутдинова Е.К. (Хуснутдинова Эльза К.); Ялаев Б.И. (Ялаев, Булат И.); Segura-Ceniceros, EP (Patricia Segura-Ceniceros, E.); Чавес-Гонсалес, М.Л. (Чавес-Гонсалес, Моника Л.); Мартинес-Эрнандес, JL (Мартинес-Эрнандес, Хосе Л.); Гернет М.В. (Gernet, Марина В.); Баташов Е.С. (Баташов Евгений Сергеевич); Ильина А. (Ильина Анна)

- Источник: ЛЕКАРСТВЕННАЯ ХИМИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ Том: 27 Выпуск: 3 Стр.: 966-971
DOI: 10,1007 / s00044-017-2119-г Опубликовано: МАР 2018
11. Название: Перспективы использования экстремально низких доз воздействия физических факторов в пищевой биотехнологии
Авторы: Данильчук Т.Н. (Данильчук Татьяна Н.); Ганина В.И. (Ганина Вера Я)
Источник: ПРОДУКТЫ И СЫРЬЕ Том: 6 Выпуск: 2 Стр.: 305-313 DOI: 10,21603 / 2308-4057-2018-2-305-313 Опубликовано: 2018
12. Название: МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОДНОГО ЭТАПА ШЛИФОВКИ ПРОДУКТОВ, ЗАМОРАЖЕННЫХ В БЛОКАХ
Авторы: Ивашов В.И. (Ивашов В.И.); Каповский Б.Р. (Каповский Б.Р.); Пляшешник П.И. (Пляшешник П.И., I); Пчелкина В.А. (Пчелкина В.А.); Исакова Е.Л. (Исакова Е.Л.); Нурмуханбетова Д.Е. (Нурмуханбетова Д.Е.)
Источник: НОВОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН- СЕРИЯ ГЕОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК Выпуск: 5 Стр.: 48-65 DOI: 10,32014 / 2018.2518-170X.9 Опубликовано: 2018
13. Название: ДИДАКТИЧЕСКАЯ РАЗВЕДКА ОСНОВНОЙ ДИАЛОГОВОЙ ТАКТИКИ В РЕЧИ
Авторы: Курбакова С. (Курбакова С.); Береснев Д. (Береснев Д.); Кожухова Ю. (Кожухова Ю.)
Отредактировано: Чова Л.Г. ; Мартинес А.Л. ; Торрес С
Источник: 12-я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ТЕХНОЛОГИИ, ОБРАЗОВАНИЮ И РАЗВИТИЮ (INTED) Серия книг: INTED Proceedings Стр.: 6459-6463 Опубликовано: 2018
14. Название: СЕМАНТИЧЕСКОЕ ПОЛЕ КОНЦЕПТА «МИГРАНТ» (ПРИЕМНЫЙ, ДРУГОЙ, ИНОСТРАННЫЙ, БИЛИНГВАЛЬНЫЙ) В РОССИЙСКОМ НАЦИОНАЛЬНОМ ИЗОБРАЖЕНИИ МИРА
Авторы: Балыхин Г.А. (Балыхин, Григорий А.); Балыхин М.Г. (Балыхин Михаил Г.); Нетесина М.С. (Нетесина Марина Сергеевна)
Источник: ВЕСТНИК СЛАВЯНСКИХ КУЛЬТУР-БЮЛЛЕТЕНЕЙ СЛАВЯНСКОЙ КУЛЬТУРЫ- НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННОГО ЖУРНАЛА Том: 48 Стр.: 19-28 Опубликовано: 2018
15. Название: АНТРОПОГЕННЫЕ И ПРИРОДНЫЕ ТОКСИКАНТЫ СЫРЬЯ, ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИХ КОНТРОЛЯ
Авторы: Нитяга И.М. (Нитяга, Инга М.); Уша Б.В. (Уша Борис В.); Машенцева Н.Г. (Машенцева Наталья Григорьевна); Кулач П.В. (Кулач Полина В.); Луцай В.И. (Луцай В.И.)
Источник: AD ALTA-ЖУРНАЛ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ Том: 8 Выпуск: 1 Стр.: 72-75 Опубликовано: 2018
16. Название: ИННОВАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ ЮРИДИЧЕСКИХ СЫРЬЯ В УСЛОВИЯХ ЭТАПА ИМПОРТА ИМПОРТА
Авторы: Леонидовна К.И. (Леонидовна Казанцева Ирина); Николаевна Б.С. (Николаевна, Бутова Светлана); Владимировна Н.Я. (Владимировна, Николаева Юлия); Владимировна Т.В. (Владимировна Тарасова Вероника); Афанасьевна И.Л. (Афанасьевна Иванова Людмила)
Источник: AD ALTA-ЖУРНАЛ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ Том: 8 Выпуск: 1 Стр.: 258-263 Опубликовано: 2018
17. Название: ПРОТИВОРЕЧИЯ МЕЖДУ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРЕДИТНЫХ РЕСУРСОВ И ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ В РОССИЙСКОМ ВОСПРОИЗВОДСТВЕ
Авторы: Татуев А.А. (Татуев, Арсен А.); Ляпунцова Е.В. (Ляпунцова Елена, V); Валуйсков Н.В. (Валуйсков Николи В.); Олейникова Ю.А. (Олейникова Юлия Александровна); Власенкова Т.А. (Власенкова Татьяна Александровна)
Источник: AD ALTA-ЖУРНАЛ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ Том: 8 Выпуск: 1 Стр.: 272-276 Опубликовано: 2018
18. Название: Амиды фосфорорганических кислот: общие предшественники для синтеза эфиров фосфор-арена
Авторы: Корнилов К.Н. (Корнилов К.Н.)
Источник: ФОСФОР СЕРЫ И КРЕМНИЯ И СМЕЖНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ Том: 193 Выпуск: 8 Стр.: 484-487 DOI: 10,1080 / 10426507.2018.1452237 Опубликовано: 2018
19. Название: Формирование мировоззрения талышского этноса в условиях геознического заповедника

Авторы: Мамедов А.А. (Мамедов Азер А.); Оришев А.Б. (Оришев, Александр Б.); Залысин И.Ю. (Залысин Игорь Юрьевич); Фомина Т.Н. (Фомина Татьяна Н.); Пайкидзе А.А. (Пайкидзе Анна А.)

Источник: TARİH KÜLTÜR VE SANAT ARASTIRMALARI DERGİSİ-ЖУРНАЛ ИСТОРИИ КУЛЬТУРЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ ИСКУССТВА Том: 7 Выпуск: 2 Стр.: 155-167 DOI: 10,7596 / taksad.v7i2.1604 Опубликовано: 2018

20. Название: ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБРАБОТКИ ЛИНИЙ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА УСТОЙЧИВОСТИ ОСОБЫХ ОПЕРАЦИЙ

Авторы: Алексанян И.Ю. (Алексанян Игорь Юрьевич); Титов Е.И. (Титов Евгений И.); Нугманов, АКК (Нугманов, Альберт X-X); Калманович С.А. (Калманович Светлана А.); Максименко Ю.А. (Максименко Ю.А.); Hadjisimu, P (Hadjisimu, Panayiotis)

Источник: ПРОДУКТЫ И СЫРЬЕ Том: 6 Выпуск: 1 Стр.: 163-171 DOI: 10,21603 / 2308-4057-2018-1-163-171 Опубликовано: 2018

21. Название: Коллаген из свиной кожи: способ извлечения и структурные свойства

Авторы: Горлов И.Ф. (Горлов Иван Федорович); Титов Е.И. (Титов Евгений Иванович); Семенов Г.В. (Семенов Геннадий Вячеславович); Сложенкина М.И. (Сложенкина Марина Ивановна); Соколов А.Ю. (Соколов Александр Юрьевич); Омаров Р.С. (Омаров Руслан Сафербекович); Гончаров А.И. (Гончаров Александр Иванович); Злобина Е.Ю. (Злобина Елена Юрьевна); Литвинова Е.В. (Литвинова Елена Викторовна); Карпенко Е.В. (Карпенко Екатерина Владимировна)

Источник: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ СВОЙСТВ Том: 21 Выпуск: 1 Стр.: 1031-1042 DOI: 10,1080 / 10942912.2018.1466324 Опубликовано: 2018

22. Название: Технологии электрохимического и электростатического разложения как средство повышения эффективности и безопасности сельскохозяйственных и водных технологий

Авторы: Суворов О.А. (Суворов О.А.); Кузнецов А.Л. (Кузнецов А.Л.); Шэнк, Массачусетс (Shank, MA); Воложанинова С.Ю. (Воложанинова С.Ю.); Пугачев И.О. (Пугачев И.О.); Пасько О.В. (Pasko OV); Бабин Ю.В. (Бабин Ю.В.)

Источник: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И СМЕЖНЫХ НАУК Том: 7 Выпуск: 2 Стр.: 43-52 Опубликовано: 2018

23. Название: Обеспечение микробиологической безопасности в пищевой промышленности на основе специальных технологических решений

Авторы: Суворов О.А. (Суворов Олег Александрович); Воложанинова С.Ю. (Воложанинова Светлана Юрьевна); Пугачев И.О. (Пугачев Игорь Олегович); Канина, Н.Я. (Канина, Нина Юрьевна); Войно Л.И. (Войно, Людмила Ильинична); Юдина Т.П. (Юдина Татьяна Павловна)

Источник: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЖУРНАЛ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ И СМЕЖНЫХ НАУК Том: 7 Выпуск: 1 Стр.: 103-113 Опубликовано: 2018

24. Название: Анализ процесса центробежной фильтрации в роторе с конической поверхностью фильтра

Авторы: Жуков В.Г. (Жуков В.Г.); Чесноков В.М. (Чесноков В.М.)

Источник: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ Том: 52 Выпуск: 1 Стр.: 112-121 DOI: 10,1134 / S0040579518010207 Опубликовано: Январь 2018

25. V. Aitov, M. Shipareva, E. Molchanova, O. Suvorov. A SYSTEMATIC APPROACH TO UNIFIED VIRTUAL SCIENTIFIC AND LEARNING ENVIRONMENT IN THE UNIVERSITY // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018

26. Strelyukhina, A. Maksimov, V. Aitov, V. Larin, I. Chekin. SIMULATION TECHNOLOGIES IN TRAINING OF ENGINEERING PERSONNEL FOR THE FOOD MANUFACTURING INDUSTRY // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018

27. Y. Babin, T. Kulikova, V. Stroeve, T. Yudina. MECHANISMS OF ASSESSMENT AND DEVELOPMENT OF THE MANAGERIAL POTENTIAL OF THE HIGHER EDUCATION ORGANIZATION HEAD IN THE RUSSIAN FEDERATION // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018

28. M. Balykhin, V. Stroeve, Y. Babin, T. Yudina. APPROACHES TO DEVELOP HUMAN CAPITAL IN RUSSIAN SCIENCE AND HIGHER EDUCATION // EDULEARN 2018: Proceedings of the

- 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
29. M. Blagoveshchenskaya, E. Nazoykin, I. Blagoveshchensky, P. Shkapov. DESIGNING A COURSE DEALING WITH ORGANISATION AND CONTENT OF PRACTICAL TRAINING, INDUSTRIAL WORK PLACEMENT AND TEACHING INTERNSHIP PROGRAMS IN LINE WITH THE NEW EDUCATIONAL STANDARDS // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
30. M. Blagoveshchenskaya, E. Nazoykin, I. Blagoveshchensky, P. Shkapov. DEVELOPING THE CONCEPT OF A NETWORK ENVIRONMENT FOR MONITORING THE LEVEL OF LEARNING OUTCOMES // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
31. T. Danilchuk, G. Abdrashitova, I. Ionova, I. Krasnova. THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCES OF MASTERS THROUGH RESEARCH ACTIVITIES // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
32. T. Danilchuk, G. Abdrashitova, I. Ionova, I. Krasnova. THE USE OF THE CAPABILITIES OF ATOMIC FORCE MICROSCOPY AS A TOOL TO IMPROVE THE QUALITY OF STUDENTS' KNOWLEDGE // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
33. G. Dubtsov, G. Dubtsova, A. Vasiucova, I. Kusova, T. Tulyakova. PROVISION OF CONTINUITY OF THE TRAINING PROCESS FOR FOOD ENTERPRISES // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
34. T. Tulyakova, G. Paramonov, K. Koptelov, G. Dubtsov. MODELLING OF SAFETY MANAGEMENT SYSTEMS AS A TOOL FOR FORMING PROFESSIONAL COMPETENCES OF STUDENTS TO STUDY QUALITY MANAGEMENT // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
35. Kirsch, B. Fedorenko, O. Bannikova, A. Lyalin. INCREASE OF THE COMPETENCE OF BACHELORS IN THE IMPLEMENTATION OF THE SCIENTIFIC RESEARCH PROJECTS // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
36. B. Fedorenko, I. Kirsch, A. Yablokov, V. Zhitkov. THE ROLE OF THE DIDACTIC FEATURES OF THE TEXTBOOK ON FOOD ENGINEERING IN THE EFFICIENCY OF BACHELOR TRAINING // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
37. Karelina, N. Korbukova, I. Shelegin, O. Suvorov, E. Molchanova. STUDENT SCIENTIFIC CONFERENCE AS A TOOL FOR THE FORMATION OF GENERAL CULTURAL COMPETENCES // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
38. Schegoleva, S. Butova, L. Ivanova, N. Korbukova. THE STUDENT AS CO-ORGANIZER OF THE EDUCATIONAL PROCESS // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
39. Logunova, M. Nikitushkina, A. Lopus, P. Voronina. ANALYSIS OF TEST TYPES FOR ONGOING AND MILESTONE EVALUATION OF STUDENTS IN VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
40. D. Udavliev, I. Smirnova, E. Pavlova, S. Shikhov, A. Abdullaeva. GAME METHODS FOR STUDENT TRAINING AND CASE DEVELOPMENT IN PROCESS OF CREATING A NEW SANITARY AND HYGIENIC MEANS // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
41. B. Usha, E. Lenchenko, V. Lucay, S. Kontsevaya, E. Pavlova. CLUSTER SYSTEM OF VETERINARY AND SANITARY EDUCATION TO ENSURE BIOLOGICAL SAFETY OF THE ENVIRONMENT AND ANIMAL PRODUCTS // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
42. L. Pechenaya, L. Ivanova-Shvets, S. Ledneva. IMPROVEMENT OF SCIENTIFIC AND PEDAGOGICAL POTENTIAL IN THE SYSTEM OF RUSSIA'S HIGHER EDUCATION BY ATTRACTING AND RETAINING YOUNG WORKERS // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
43. L. Ivanova-Shvets, L. Pechenaya, S. Tolkacheva. THE VIEWS OF EMPLOYERS ON THE WAYS TO IMPROVE THE QUALITY OF GRADUATES' TRAINING IN RUSSIAN UNIVERSITIES //

- EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
44. N. Sungurova, N. Sysoeva, I. Glamazdin, G. Kryukovskaya. INTERNET TECHNOLOGIES AS A MEANS OF ESTABLISHING INFORMATIVE PREFERENCES AND MOTIVATIONAL ATTITUDES OF NATURAL SCIENCES SPECIALTIES STUDENTS // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 45. Glamazdin, N. Sysoeva, E. Li, V. Lucay. ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF RATIONALISTIC MODEL AND PRINCIPLES OF EDUCATION AT VETERINARY FACULTIES // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 46. S. Margosyan, S. Panchenko, I. Tutkova, L. Lunkova. THE BACKGROUND OF CREATING A NEW SUPPORT CENTER FOR JUNIOR STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL ORGANIZATIONS "LIFE COACH" // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 47. M. Balykhin, N. Labutina, L. Aksenova, M. Kostyuchenko, I. Tutkova. PROFESSIONAL COMPETENCES OF THE TEACHER IN THE SPHERE OF SMALL AGROINDUSTRIAL BUSINESSES // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 48. L. Voyno, L. Krylova, T. Shuverova, V. Shakhova, L. Torosyan. THE INVOLVEMENT OF UNIVERSITY LECTURERS AS TUTORS TO SUPPORT HIGH SCHOOL INDIVIDUAL PROJECTS // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 49. Dmitrak, R. Temirayev, E. Sokolova, A. Lolayev, L. Voyno. THE USE OF VIRTUAL REALITY CENTERS AND 3D APPLICATIONS IN THE EDUCATIONAL PROCESS TO IMPROVE THE EFFICIENCY OF FORMATION OF COMPETENCES // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 50. O. Vygovskaya-Kazarina, M. Kutieva, E. Orekhova, V. Safronova. FACTORS CONTRIBUTING TO TEACHERS' JOB SATISFACTION: THE CASE OF RUSSIAN UNIVERSITIES // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 51. M. Kutieva, L. Raitskaya, O. Vygovskaya-Kazarina, T. Tyrina. AUTHENTIC AND UNAUTHENTIC TUTORIALS IN FOREIGN LANGUAGES TEACHING: THE CASE OF RUSSIAN UNIVERSITY // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 52. E. Tikhonova, G. Balykhin, S. Fomina, E. Knyazkova. ACTUAL INCLUSION PRACTICES OF PARTICIPANTS OF THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE DEVELOPMENT OF THE SOCIO-CULTURAL ENVIRONMENT OF THE HIGHER EDUCATION // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 53. G. Balykhin, S. Fomina, E. Tikhonova, V. Sizikova. STIMULATION OF THE PROFESSIONAL CHOICE OF UPPER-FORM PUPILS OF RESIDENTIAL ORGANIZATIONS (ORPHANAGES) // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 54. Kurbakov, D. Beresnev, S. Kurbakova, N. Arupova. NEW APPROACHES TO DEVELOPING RESEARCHER'S INITIATIVE OF STUDENTS // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 55. S. Kurbakova, A. Kozis, E. Knyazeva, N. Karzhanova. PSYCHOLINGUISTICAL APPROACHES TO TEACHING CONSECUTIVE TRANSLATION // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 56. N. Shlenskaya, E. Solovova, M. Mintsae, O. Zeveke. THE ACTIVE POSITION OF A STUDENT IN EDUCATIONAL ACTIVITY IN THE PERCEPTION OF STUDENTS // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 57. M. Muzyka, E. Solovova, N. Shlenskaya, N. Butylov. RESEARCH ACTIVITIES OF STUDENTS AS A TOOL FOR THE MOTIVATION DEVELOPMENT IN LEARNING OF FOREIGN LANGUAGES // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 58. L. Kovtun, D. Beresnev, M. Sobkina, D. Slizovsky. EFFECTS OF CULTURAL ASYMMETRY ON STUDENTS' ADAPTATION TO INTERNATIONAL EDUCATIONAL ENVIRONMENTS

- // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
59. L. Kovtun, E. Agibalova, A. Kozis, E. Chilikina. DEVELOPING CREATIVITY THROUGH DRAMA IN INTERCULTURAL EDUCATIONAL CONTEXT // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 60. T. Baranovskaya, V. Shaforostova, T. Balykhina, E. Lapteva. CRITICAL THINKING IN SELF-REGULATED LEARNING // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 61. T. Baranovskaya, V. Shaforostova, O. Krasnyak, E. Lapteva. SELF-REGULATING STRATEGIES IN LEARNING ENGLISH // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 62. T. Rostovskaya, A. Hakobyan, V. Smolentseva, A. Sokolov. CLASSROOM MANAGEMENT DURING TEACHER EDUCATION AND PHASES OF THE CHANGE IN THE EVOLUTION OF VOCATIONAL TEACHERS' CONVICTIONS // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 63. Hakobyan, T. Rostovskaya, K. Salway, V. Shakhova. IMPLEMENTATION OF CULTURAL CODE SYSTEM INTO EDUCATION // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 64. N. Mekeko, V. Karnyushina, L. Raitkaya, G. Khorokhorina. ACTIVITY APPROACH TO TEACHING: REQUIREMENTS AND REALITY // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 65. V. Karnyushina, G. Khorokhorina, E. Pchelko-Tolstova, N. Arupova. DEVELOPMENT OF UNIVERSAL LEARNING SKILLS THROUGH LITERARY TEXT ANALYSIS AT THE ENGLISH LESSONS // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 66. Grigoryeva, E. Shpakova, A. Lobyntseva, N. Pletneva. METHOD OF DISCUSSION IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 67. E. Shpakova, I. Grigoryeva, M. Badelina, I. Sergeeva. INNOVATIVE TEACHING METHODS IN THE PERCEPTION OF TEACHERS AND STUDENTS: A CASE OF RUSSIAN UNIVERSITY // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 68. Hakobyan, J. Volobueva, E. Golubovskaya, E. Glukhova. E-LEARNING PROCESS PLANNING IN ORGANIZING OF LINGUISTIC STUDENTS' SELF-STUDY FOR BACHELORS OF PEDAGOGICAL DIRECTION // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 69. Hakobyan, E. Golubovskaya, N. Mekeko, M. Muzyka. LEARNING MANAGEMENT SYSTEM FOR BLENDED LEARNING IN TEACHER EDUCATION THROUGH TEACHING STAFF AND STUDENTS PERCEPTIONS // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 70. Y. Chubarova, T. Shikina, T. Balykhina, N. Rezepova. CULTURE-ORIENTED METHOD OF TEACHING RUSSIAN TO ADULT CHINESE LEARNERS // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 71. S. Balyaev, N. Rezepova, M. Ionova, S. Dembitsky. TEACHING IN MULTICULTURAL ENVIRONMENT: DEVELOPMENT OF ETHNOTOLERANT BEHAVIOUR IN FRESHMEN // EDULEARN 2018: Proceedings of the 10th annual International Conference on Education and New Learning Technologies. Palma de Mallorca, Spain. IATED, 2018
 72. A. HAKOBYAN, O. SIMONOVA, A. SITNIKOVA, I. CHMYKH. IMPROVEMENT OF ENGLISH LANGUAGE TEACHER'S PROFESSIONAL COMPETENCE THROUGH TRAINING COURSES. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 267-274
 73. Balyaev S., Ionova M., Rezepova N., Lapteva E. TEACHING IN POLYETHNIC UNIVERSITY: STUDENTS CONFLICTS AND WAYS OF THEIR PREVENTION. 795-802
 74. Balyhin M., Blagoveshchenskaya M., Blagoveshchensky I., Petryakov A. DESIGNING A COURSE IN SYSTEM MODELING FOR "SYSTEM ANALYSIS AND MANAGEMENT" AND "INFORMATION SYSTEMS" MAJORS. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 167-174

75. Balykhin G., Fomina S., Makarovskaya Z., Kozel V. PROJECT-ORIENTED TRAINING IN THE PROFESSIONAL EDUCATION OF BACHELORS IN THE ORGANIZATION OF WORK WITH THE YOUTH. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 659-666
76. Balykhin M., Blagoveshchenskaya M., Blagoveshchensky I. DEVELOPMENT OF TRAIN AID ON DISCIPLINE «QUALITY MANAGEMENT» IN SYSTEM OF HIGHER EDUCATION. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 197-204
77. Belyavskaya I., Bogatyreva T., Uvarova A., V.V. Martirosyan, Zhirkova E.V. RESEARCH OF THE CULTURE OF CONSUMPTION OF BAKERY PRODUCTS OF FUTURE SPECIALISTS OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF THE RUSSIAN FEDERATION WITH THE PURPOSE OF FORMING DIRECTIONS OF EDUCATIONAL AND RESEARCH ACTIVITY. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 713-718
78. Danilchuk T., G. Abdrashitova, I. Ionova, I. Krasnova. FORMATION OF STUDENTS RECEIVING MASTER'S DEGREE EDUCATION IN BIOTECHNOLOGY OF MEAT AND MEAT PRODUCTS, OF ABILITY TO PROFESSIONAL OPERATION OF MODERN EQUIPMENT AND READINESS TO APPLY THE KNOWLEDGE OF MODERN METHODS OF RESEARCH ACCORDING TO THE TRENDS OF DEVELOPMENT OF THE MEAT INDUSTRY. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 349-354
79. Driga S., Hakobyan K., Mekeko N., Shuverova T. PROJECTING OF ORIENTATION BASIS OF ACTIONS OF MONOLOGUE'S COMPOSITION AT THE ENGLISH LESSONS. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 495-500
80. E. Zhirkova, I. Belyavskaya, T. Mukhortova, V. Martirosyan, N. Klimova GAMING METHODS IN TEACHING A FOREIGN LANGUAGE TO BACHELOR-TECHNOLOGISTS. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 269-376
81. Fomina S., Sorokina V., Makarovskaya Z., Slizovsky D. STUDENT SCIENTIFIC SOCIETIES AS A TOOL FOR INVOLVING STUDENT YOUTH IN RESEARCH ACTIVITIES IN THE UNIVERSITY. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 771-778
82. Golubovskaya E., Baranovskaya T., Kozis A., Ledneva S. QUANTITATIVE VS QUALITATIVE ASSESSMENT AND THEIR ROLE TOWARDS THE DEVELOPMENT OF ENGLISH COMPETENCE AND ACADEMIC CONFIDENCE. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018.
83. Hakobyan K.S., Hakobyan A.S., Vygovskaya-Kazarina O.A., Lobyntseva A.V. SEMANTIC AND PRAGMATIC FEATURES OF THE RUSSIAN PARTICLE DAZHE ["EVEN"] IN NEGATION. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 533-540
84. Hakobyan K., Volobueva Yu., Mekeko N., Glukhova E. FOREIGN LANGUAGE EDUCATIONAL PROCESS PLANNING BASED ON THE ACTIVITY APPROACH FOR BACHELORS OF PEDAGOGICAL DIRECTION. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 217-224
85. Kirsh I., Olga Bannikova, Olga Beznaeva, Damir. UDAVLIEV STUDENT PACKAGING DESIGN PROJECTS ARE NEW IDEAS FOR PRODUCT PROMOTION. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 763-770
86. Kutieva M., Arupova N., Khorokhorina G., Kurbakova S. ORNITHONYM AS A UNIQUE POLYSEMY VERBAL SIGN IN SPANISH, ENGLISH AND RUSSIAN: PRAGMATICS OF ABSTRACT MEANINGS. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 439-446
87. Kutieva M., Arupova N., Khorokhorina G., Kurbakova S. PHYTONYM A BASIC COMPONENT IN SPANISH AND ENGLISH IDIOMS: SEMANTICS AND PRAGMATICS. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 471-478
88. L. V. Kovtun, E. Solovova, E. S. Chilikina, O. Vygovskaya-Kazarina. INTERCULTURAL COMPETENCE ASSESSMENT IN E-LEARNING LANGUAGE COURSE. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 461-466
89. Minasyan A., Golubovskaya E., Baranovskaya T., Kozis A. CHRONOTOPE IN ENGLISH, ARMENIAN AND RUSSIAN FOLK FAIRY TALES: LINGUO-CULTURAL PERSPECTIVES. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 81-88

90. N. Logunova, M. Nikitushkina, A. Lopus, P. Voronina. ORGANIZATION OF THE TRAINING PROCESS IN ELECTRONIC EDUCATIONAL MEDIA. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 597-604
91. O.V. Pasko, M.A. Gritsay, I.A. Volkova, O.A. Suvorov. THE ROLE OF GUEST HOUSES IN THE FORMATION OF THE INFRASTRUCTURE OF THE AGRO-TOURIST COMPLEX AND SOLVING THE PROBLEM OF ALTERNATIVE EMPLOYMENT. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018.
92. Pasko O., Suvorova I., Suvorov O., Krylova L. KEY OPTIONS OF ECOLOGICAL HOSPITALITY DEVELOPMENT. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018.
93. Raitskaya L., Tikhonova E., Balykhin M. WHAT IS BEHIND SOFT SKILLS? PERCEPTIONS AND STANCES OF UNIVERSITY LECTURERS AND STUDENTS IN RUSSIA. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018.
94. Shlenskaya N., Solovova E., Lapteva E., Pletneva N. STUDENT'S COMMUNICATIVE COMPETENCE AS A REFLECTION OF AN EDUCATIONAL INTERACTION MODEL IN THE FORMAT "TEACHER-LEARNER". 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 779-786
95. Sitnikova A., Hakobyan A., Simonova O., Chmykh I. DEVELOPING STUDENTS' TEST-TAKING STRATEGIES IN SPEAKING PART OF NATIONAL AND INTERNATIONAL ENGLISH LANGUAGE EXAMS. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 179-186
96. Tikhonova E., Raitskaya L., Solovova E. DEVELOPING SOFT SKILLS IN ENGLISH FOR SPECIAL PURPOSES COURSES: THE CASE OF RUSSIAN UNIVERSITIES. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018.
97. Titov E.I., Ganina V.I., Ionova I.I., Danilchuk T. N. METHODS FORMING SKILLS OF MANAGEMENT OF BIOLOGICAL RISKS IN BIOTECHNOLOGY OF DAIRY PRODUCTS BY MAGISTERS. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 499-506
98. Udavliev D., Elena Pavlova, Sergey Shihov, Irina Kirsh. FILIPENKOVA G. MOTIVATIONAL METHOD AS A MEANS OF RETURNING INVESTMENTS IN TRAINING EMPLOYER-SPONSORED STUDENTS. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 537-544
99. Y. Belova, N. Logunova, S. Goldenberg. OBJECT-ORIENTED APPROACH TO LEARNING ON THE EXAMPLE OF STUDYING THE CORE SUBJECTS STUDENTS. 5th International Multidisciplinary Scientific Conference Social Sciences & Arts SGEM 2018. Albena, Bulgaria, 2018. 565-572

2) 46 статей в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus:

1. Blagoveshchenskii, I.G., Blagoveshchenskay, M.M., Sulimov, V.D., Shkapov, P.M. Hybrid algorithms for optimization and diagnostics of hydromechanical systems used in food production biotechnology (2018) IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 468 (1), статья № 012039.
2. Gubanova, E., Haddad Tabet, M., Bergerova, Y., Moiseieva, O., Chemeris, A., Sanches, E., Sharova, A., Rodriguez Pose, L., Raymond, R., Prygova, I., Carlisle, I. Assessment of Subject and Physician Satisfaction after Long-Term Treatment of Glabellar Lines with AbobotulinumtoxinA (Dysport®/Azzalure®): Primary Results of the APPEAL Noninterventional Study (2018) Aesthetic Plastic Surgery, 42 (6), pp. 1672-1680.
3. Savinov, I.A., Trusov, N.A. Far Eastern species of *Euonymus* L. (Celastraceae): Additional data on diagnostic characters and distribution (2018) *Botanica Pacifica*, 7 (2), pp. 41-46.
4. El-Hadad, S.S., Tikhomirova, N.A. Physicochemical properties and oxidative stability of butter oil supplemented with corn oil and dihydroquercetin (2018) *Journal of Food Processing and Preservation*, 42 (10), статья № e13765, .
5. Kornilov, K.N. Amides of phosphorus-organic acids: General precursors for the synthesis of phosphorus-arene crown esters (2018) *Phosphorus, Sulfur and Silicon and the Related Elements*, 193 (8), pp. 484-487.
6. Kornilov, K.N., Roeva, N.N. Reaction between Pyrocatechol and N,N,N',N'-Tetraethylphenylphosphonous Diamide (2018) *Russian Journal of General Chemistry*, 88 (7), pp. 1550-1552.

7. Babakin, B.S., Voronin, M.I., Semenov, E.V., Belozеров, G.A., Babakin, S.B. Quantitative Analysis of the Process of Cooling a Coolant Using Developed Frozen Surfaces (2018) *Chemical and Petroleum Engineering*, 54 (3-4), pp. 233-238.
8. Bobreneva, I.V., Baioumy, A.A. Effect of using tiger nuts (*Cyperus esculentus*) on nutritional and organoleptic characteristics of beef burger (2018) *Bioscience Research*, 15 (3), pp. 1424-1432.
9. Savinov, I.A., Nuraliev, M.S., Vislobokov, N.A., Pan, B., Wen, F., Fu, L.-F., Wei, Y.-G., Averyanov, L.V. Lectotypification and new data on distribution of *Glyptopetalum sclerocarpum* (Celastraceae) (2018) *Phytotaxa*, 350 (1), pp. 33-41.
10. Olisova, O.Y., Snarskaya, E.S., Gladko, V.V., Burova, E.P. Russian traditional medicine in dermatology (2018) *Clinics in Dermatology*, 36 (3), pp. 325-337. Цитирован(ы) 1 раз.
11. Beresnev, D.N., Filimonova, N.N., Vershinina, O.V., Kuvshinova, Y.A., Moskvitin, G.I. Key features of the activity of tourism firms within the Russian Federation. The financial aspect (2018) *Journal of Environmental Management and Tourism*, 9 (2), pp. 221-226.
12. Naumova, E.S., Sadykova, A.Z., Martynenko, N.N., Naumov, G.I. Hybrid Selection of *Saccharomyces cerevisiae* Yeasts for Thermotolerance and Fermentation Activity (2018) *Microbiology (Russian Federation)*, 87 (2), pp. 215-221.
13. Zaynullin, R.A., Kunakova, R.V., Khusnutdinova, E.K., Yalaeв, B.I., Segura-Ceniceros, E.P., Chavez-Gonzalez, M.L., Martínez-Hernández, J.L., Gernet, M.V., Batashov, E.S., Ilyina, A. Dihydroquercetin: known antioxidant—new inhibitor of alpha-amylase activity (2018) *Medicinal Chemistry Research*, 27 (3), pp. 966-971.
14. Titov, E., Tikhomirova, N., Ionova, I., Krasnova, I. Using freeze drying feijoa in yogurt technology (2018) *International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM*, 18 (6.2), pp. 791-798.
15. Balykhin, M.G., Nefedova, L.V., Generalova, A.V. Value analysis in the management of enterprises of light industry (2018) *Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Seriya Tekhnologiya Tekstil'noi Promyshlennosti*, 2018-January (2), pp. 9-17.
16. Balykhin, M.G., Blagoveschenski, L.G., Blagoveschenskaya, M.M., Nikolaev, N.S., Zhironov, M.V., Mitin, V.V., Solovev, M.S. The automated systems of monitoring of modern productions on the basis of web technologies (2018) *Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Seriya Tekhnologiya Tekstil'noi Promyshlennosti*, 2018-January (3), pp. 151-154.
17. Roeva, N.N., Voronich, S.S., Khlopaev, A.G., Zaitsev, D.A., Voronich, N.S. Investigation of the dynamics of accumulation of mobile forms of heavy metals, benz(a)-pyrene and petroleum products in soils of urbanized territories (2018) *Ecology and Industry of Russia*, 22 (8), pp. 39-43.
18. Zhukov, V.G., Chesnokov, V.M. Analysis of the Centrifugal Filtration Process in a Rotor with a Conic Filter Surface (2018) *Theoretical Foundations of Chemical Engineering*, 52 (1), pp. 112-121.
19. Butova, S.N., Nechaev, A.P., Ivanova, L.A., Demidova, T.I., Indisova, G.E. Study of physicochemical, biochemical, and organoleptic properties of vegetable and fruit and berry biopectics (2018) *Asian Journal of Pharmaceutics*, 12, pp. S655-S659.
20. Alekseenko, E.V., Bystrova, E.A., Semenov, G.V., Dubtsova, G.N., Mashentceva, N.G. Research of biochemical composition and antioxidant activity of freeze-dried cranberry powder obtained on the basis of enzymatically processed berry pulp (2018) *Asian Journal of Pharmaceutics*, 12, pp. S466-S476.
21. Butova, S.N., Salnikova, V.A., Ivanova, L.A., Schegoleva, I.D., Churmasova, L.A. Scientific substantiation and the release of saponins from plant raw material for food and cosmetic cream technology (2018) *International Journal of Engineering and Technology(UAE)*, 7 (2), pp. 297-300.
22. Savinov, I.A., Solomonova, E.V. Structure of capsules with prickly appendages of the species of *Euonymus* section *Echinococcus* (Celastraceae) (2018) *Turczaninowia*, 21 (1), pp. 188-197.
23. Titov, E., Litvinova, E., Artemeva, I. Collagen – Matrix for creating biologically active composites with minor components (2018) *International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM*, 18 (6.2), pp. 105-110.
24. Danilchuk, T.N., Ganina, V.I. Prospects of using extremely low doses of physical factors impact in food biotechnology (2018) *Foods and Raw Materials*, 6 (2), pp. 305-313.
25. Koreshkov, V., Litvinova, E., Titov, E., Nikitin, V., Minin, T. Physico-chemical features of obtaining high-quality dry modified collagen-containing products using freeze-drying (2018) *International*

Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM, 18 (6.2), pp. 423-428.

26. Babakin, B.S., Voronin, M.I., Semenov, E.V., Belozеров, G.A., Babakin, S.B. Quantitative Analysis of the Process of Cooling a Coolant Using Developed Frozen Surfaces (2018) Chemical and Petroleum Engineering, . Article in Press.

27. Ivashov, V.I., Kapovsky, B.R., Plyasheshnik, P.I., Pchelkina, V.A., Iskakova, E.L., Nurmukhanbetova, D.E. Mathematical simulation of one-stage grinding of products frozen in blocks (2018) News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences, 5 (431), pp. 48-65.

28. Zavadenko, N.N., Khondkaryan, G.S., Bembeeva, R.T., Kholin, A.A., Saverskaya, E.N. Human prion diseases: Current issues (2018) Zhurnal Nevrologii i Psichiatrii imeni S.S. Korsakova, 118 (6), p. 88.

29. Polushina, L.N., Kleshchina, N.N., Sinitsyna, I.A., Merzlikina, N.I., Shlenskaya, N.M. The role of higher education in saving societies in challenging circumstances (2018) Espacios, 39 (49), 9 p.

30. Serdyuchenko, I.V., Koshchayev, A.G., Guguchvili, N.N., Zholobova, I.S., Donnik, I.M., Smirnov, A.M., Usha, B.V. Microbiocenosis of the intestinal tract of honey bees and its correction (2018) OnLine Journal of Biological Sciences, 18 (1), pp. 74-83. Цитировано 10 раз.

31. Suleymanov, S.M., Usha, B.V., Vatnikov, Yu.A., Sotnikova, E.D., Kulikov, Eu.V., Parshina, V.I., Bolshakova, M.V., Lyshko, M.U., Romanova, E.V. Structural uterine changes in postpartum endometritis in cows (2018) Veterinary World, 11 (10), pp. 1473-1478.

32. Kudryashov, L.S., Tikhonov, S.L., Tikhonov, N.B., Poznyakovsky, V.M., Stozhko, N.Yu., Kudryashova, O.A. Hygienic characteristics of meat and its safety when handling under high pressure (2018) Gigiena i Sanitariya, 97 (3), pp. 259-263.

33. Larionova, V.B., Krysanov, I.S., Snegovoy, A.V., Zeinalova, P.A., Krysanova, V.S., Ermakova, V.Y. Rational supportive therapy for chemotherapy induced anemia: A pharmaco-economic analysis of erythropoietin therapy in cancer patients in Russian Federation (2018) Oncogematologiya, 13 (2), pp. 48-61.

34. Gorlov, I.F., Titov, E.I., Semenov, G.V., Slozhenkina, M.I., Sokolov, A.Y., Omarov, R.S., Goncharov, A.I., Zlobina, E.Y., Litvinova, E.V., Karpenko, E.V. Collagen from porcine skin: A method of extraction and structural properties (2018) International Journal of Food Properties, 21 (1), pp. 1031-1042.

35. Дубцова Г.Н., Кусова И.У., Дралина Н.М., Сажина Е.И. Применение дикорастущих плодов в производстве мучных кондитерских изделий. Вопросы питания. 2018. Т. 87. № S5. С. 210-211.

36. Иванов Н.В., Тихомирова Н.А. Анализ биологической ценности творога для геродиетического питания. Вопросы питания. 2018. Т. 87. № S5. С. 212-213.

37. Молчанова Е.Н., Шипарева М.Г., Ли Е.В., Карелина Н.Н. Инновации в применении зернобобовых. Вопросы питания. 2018. Т. 87. № S5. С. 230-231.

38. Семенов Г.В., Краснова И.С. Разработка технологии йогуртов с сублимированными фруктами. Вопросы питания. 2018. Т. 87. № S5. С. 232.

39. Семенова О.С., Кусова И.У., Дубцов Г.Г. Использование сухих картофелепродуктов для повышения пищевой ценности хлебопекарной продукции. Вопросы питания. 2018. Т. 87. № S5. С. 233-234.

40. Титов Е.И., Ионова И.И., Краснова И.С., Волокитина З.В., Козлов Н.С. Структурно-механические показатели кисломолочных продуктов с гидролизатом белка из кожи рыб. Вопросы питания. 2018. Т. 87. № S5. С. 243-244.

41. Шипарева М.Г., Молчанова Е.Н., Голубева Я.Д., Шипарева Д.Г. Безглютеновый кекс "Столичный из чечевицы". Вопросы питания. 2018. Т. 87. № S5. С. 248.

42. Иноземцева Ю.С., Молчанова Е.Н. Использование зернобобовых культур для получения маршмеллоу повышенной пищевой ценности. Вопросы питания. 2018. Т. 87. № S5. С. 276-277.

43. Дубцова Г.Н., Кусова И.У., Куницына И.К. Пищевая ценность продуктов из шиповника. Вопросы питания. 2018. Т. 87. № S5. С. 85-86.

44. Благовещенский И.Г., Балыхин М.Г., Благовещенская М.М., Макаровская З.В., Жиров М.В., Шкапов П.М. Использование методов глобальной оптимизации в задачах

оптимального управления. Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2018. № 4 (376). С. 21-25.

45. Николаев К.Н., Зубрицкий В.Ф., Колтович А.П., Варданян А.В., Капустин С.И., Долодзе Д.Д., Варданян В.А. Профилактика венозных тромбозмболических осложнений при боевой огнестрельной травме. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2018. № 9. С. 82-86.

46. Ламоткин И.А., Соколова Т.В., Малярчук А.П., Гладько В.В., Ламоткин А.И. Диагностическая интерпретация серологических тестов на сифилис. Военно-медицинский журнал. 2018. Т. 339. № 11. С. 66-68.

3) 14 монографии, в том числе в иностранных издательствах:

1. Бактериальный панкреатогенный перитонит. Айрапетян А.Т., Зубрицкий В.Ф., Забелин М.В., Покровский К.А. Под редакцией А.Т. Айрапетяна, В.Ф. Зубрицкого. Москва, 2018.

2. Актуальные проблемы формирования и реализации государственной политики в современной России. Нагоев А.Б., Россинская М.В., Рокотянская В.В., Мальсагов А.Д., Виноградова М.В., Жукевич Г.В., Соколова Е.Ю., Гергова З.Х., Гладкова Л.А., Морозова С.И., Савчишкина Е.П., Самойленко Т.Г., Ягумова З.Н., Саркисянц Г.В., Власенкова Т.А., Охрименко О.И., Клименко Т.Н. Москва, 2018.

3. Наилучшие доступные технологии убоя животных и птицы на мясоперерабатывающих предприятиях. Переработка побочных продуктов. Воротников И.Л., Гиро Т.М., Горбунова Н.А., Кривенко Д.В., Лисицын А.Б., Левина Т.Ю., Молчанов А.В., Петров К.А., Пудовкин Н.А., Ситникова О.И. Саратов, 2018.

4. Современные корпоративные стратегии и технологии в России. Беляева И.Ю., Данилова О.В., Батаева Б.С., Псарева Н.Ю., Харчилава Х.П., Мошкова Л.Е., Абдрахманова А.Г., Абрамович С.Ю., Акобиров А.А., Амелина Е.В., Башинджагян А.А., Бегичева Ш.М., Борисова О.В., Виноградова И.Н., Григорьев В.В., Дарчиев Р.А., Загидуллин Ж.К., Зубрицкий В.Ф., Измайлова М.А., Иконников Д.Г. и др. Москва, 2018.

5. Тритикале. Технологии переработки. Мелешкина Е.П., Панкратов Г.Н., Панкратьева И.А., Чиркова Л.В., Кандроков Р.Х., Витол И.С., Игорянова Н.А., Политуха О.В., Туляков Д.Г. Москва, 2018.

6. Практика социальной работы в современном глобальном мире: пересечение культур и времен. Фирсов М.В., Шимановская Я.В., Ростовская Т.К., Кучмаева О.В., Сизикова В.В., Аникеева О.А., Фомина С.Н., Старовойтова Л.И., Резник А., Израйлович Р., Гойова А., Читил О., Шпилачкова М., Козловская С.Н., Штралер И., Медведева Г.П., Черникова А.А. Коллективная монография / под общей редакцией М. В. Фирсова, Я. В. Шимановской. Москва, 2018.

7. Инновационный управленческий инструментарий обеспечения прорывного характера развития экономики России в условиях импортозамещения. Богомолова И.П., Баутин В.М., Стукало О.Г., Родионова Н.С., Омельченко О.М., Ткачев А.Г., Пигунова М.В., Черников В.В., Лоскутов С.А., Мизанбекова С.К., Печеная Л.Т., Жаркова И.М., Пономарева Е.А., Шатохина Н.М., Богомолов А.В., Струков Г.Н., Тринеева Л.Т., Слепокурова Ю.И., Лебедева Л.В., Филатова М.В. и др. Воронеж, 2018.

8. Физическая реабилитация пациентов в кардиохирургии. Базылев В.В., Гальцева Н.В. Москва, 2018.

9. Прижизненное формирование состава и свойств животного сырья. Лисицын А.Б., Чернуха И.М., Лунина О.И., Федулова Л.В. Москва, 2018.

10. Методологические принципы паритета цен на продукцию мясной отрасли АПК. Лисицын А.Б., Небурчилова Н.Ф., Петрунина И.В., Мишенина Е.А. Москва, 2018.

11. Работа судебно-медицинского эксперта в судебных процессах. Кадочников Д.С. 2018.

12. Проблемные вопросы правового и организационного регулирования производства судебных экспертиз или как избежать признания заключения недопустимым доказательством. Кадочников Д.С. 2018.

13. Судебно-медицинская процессуалистика. Кадочников Д.С., Kadochnikov D., Ракитин В.А. 2018.

14. Многовариантная интеграция: теория и приложения в САПР. Рындин А.А. Воронеж, 2018.

4) Учебники, учебные пособия

1. Трихомонозы и трипаносомозы животных. Гламаздин И.Г., Сысоева Н.Ю., Давыдов Е.В., Крюковская Г.М., Панова О.А. Учебное пособие для студентов Специальность 36.05.01 – Ветеринария, Специализация «Ветеринарная медицина и экспертиза» / . Москва, 2018.
2. Основные классы органических соединений. Роева Н.Н., Янковский С.А., Олсуфьева Е.Н., Кудрякова Г.Х., Воронич С.С. Учебное пособие для студентов направления подготовки 19.03.01, 19.03.02, 19.03.03, 19.03.04 и 36.03.01 / Москва, 2018.
3. Лабораторный практикум по остеологии животных. Боев В.И., Ананьев Л.Ю., Елизарова Т.С., Цвирко И.П. Учебное пособие для студентов специальности 36.05.01 – «Ветеринария» и направлений подготовки бакалавриата 36.03.01 – «Ветеринарно-санитарная экспертиза», 06.03.01 – «Биология» 19.03.03 – «Продукты питания животного происхождения» / ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ПИЩЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КАФЕДРА «ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА». Москва, 2018.
4. Словарь ветеринарных фармакологических и токсикологических терминов. Смирнова Л.А., Цвирко И.П., Ананьев Л., Елизарова Т.С., Боев В.И., Давыдов Е., Коршунова М.В. УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 36.05.01 – «ВЕТЕРИНАРИЯ» И НАПРАВЛЕНИЙ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ 36.03.01 – «ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА», 06.03.01 – «БИОЛОГИЯ» / ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, БИОЛОГИЧЕСКОЙ И ПИЩЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, КАФЕДРА «ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА». Москва, 2018.
5. Физическая химия. Корнилов К.Н. Сборник задач / Москва, 2018.
6. Проектирование и сервис холодильных систем. Бабакин Б.С., Бабакин С.Б. Учебник / Москва, 2018.
7. Углеводы для пищевых специальностей. Корнилов К.Н. Учебное пособие / Московский государственный университет пищевых производств. Москва, 2018.
8. Товароведение и экспертиза мясных товаров. Лабораторный практикум. Данильчук Ю.В. Москва, 2018. Сер. Высшее образование: Бакалавриат (2-е издание, переработанное и дополненное)

Конференции, в которых участвовали работки вуза, всего:

1. БИЗНЕС-КОНФЕРЕНЦИЯ «ТОРТЫ. ВАФЛИ. ПЕЧЕНЬЕ. ПРЯНИКИ - 2018» ПРОИЗВОДСТВО – РЫНОК - ПОТРЕБИТЕЛЬ»
2. Межвузовская гуманитарная научная конференция с международным участием «Мир насекомых в пространстве литературы, культуры, языка»
3. Международная конференция DSSCO'18
4. Международная конференция «Актуальные вопросы биогеографии»
5. 1-я Международная конференция «Проблемы механики и управления»
6. X (юбилейная) всероссийская конференция общих хирургов с международным участием и конференцией молодых ученых-хирургов
7. 39-я Международная научно-практическая конференция Евразийского Научного Объединения «Стратегии устойчивого развития мировой науки»
8. II Международная конференция «Систематические и флористические исследования Северной Евразии» (к 90-летию со дня рождения проф. А.Г. Еленевского)»
9. Международная научная конференция «Наука, техника и инновационные технологии в эпоху могущества и счастья», посвященная ежегодно отмечаемому 12 июня в Туркменистане празднику — Дню науки
10. XXV Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2018»
11. Научная конференция «Актуальные вопросы создания функциональных продуктов птицеводства и других отраслей пищевой промышленности»
12. 3-я Международная конференция по бионауки и биотехнологии (BioTech 2018)
13. SGEM 2018 Вена: Материалы 4-й международной междисциплинарной научной конференции на социальных наук и искусств
14. Конференция «Производство 12 международных технологий, образования и развития»

15. 5-я международная междисциплинарная научная конференция по социальным наукам и искусству SGEM 2018
16. XXIV International Baldin Seminar on High Energy Physics Problems «Relativistic Nuclear Physics and Quantum Chromodynamics»
17. 18 международная междисциплинарная научная конференция GeoConference SGEM 2018
18. V конференция молодых ученых, аспирантов и студентов «Церевитиновские чтения – 2018»
19. IV Международная научно-методическая конференция «Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития»
20. V Международная научно-методическая конференция «Преподавание русского языка как иностранного в вузе: традиции, новации и перспективы»
21. II Международная научно-практическая конференция «Язык и речь в интернете: личность, общество, коммуникация, культура»
22. Юбилейная Общероссийская межведомственная научно-практическая конференция, посвященная 70-летию Главного военного клинического госпиталя войск национальной гвардии РФ
23. Международная научно-практическая юбилейная конференция по микологии и микробиологии
24. IX МЕЖДУНАРОДНАЯ научно-практическая конференция «ЭКОЛОГИЯ РЕЧНЫХ БАССЕЙНОВ»
25. XI Международный форум дерматовенерологов и косметологов IFDC 2018
26. Международная научно-практическая конференция «Феномен наследия А.С. Макаренко»
27. Международная научно-практическая конференция «Стандартизация и сертификация: опыт стран европейского союза и перспективы сотрудничества для России»
28. Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция «Современные проблемы психологии и образования: в контексте работы с различными категориями детей и молодежи»
29. Современные исследования – 2018 Международная научно-практическая конференция под общей редакцией А.И. Вострецова
30. Межвузовская научно-практическая конференция с международным участием «Современное состояние, перспективы экономического развития пищевой промышленности»
31. Всероссийской научно-практической конференции «Современное состояние и пути развития информатизации образования»
32. Конференция с международным участием «Современное состояние и перспективы развития упаковки в пищевой промышленности»
33. VII Международной научно-практической конференции «Региональный рынок потребительских товаров: перспективы развития, качество и безопасность товаров, особенности подготовки кадров в условиях развивающихся IT технологий»
34. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Рациональная эксплуатация биоресурсов: проблемы и возможности в контексте Целей Устойчивого Развития ООН»
35. Рахмановские чтения: перспективные направления диагностики и терапии в дерматологии и косметологии. XXXV научно-практическая конференция с международным участием.
36. Международная научно-практическая конференция «Проблемы эффективного использования научного потенциала общества»
37. IV Всероссийская научно-практическая конференции с международным участием «Проблемы развития рынка товаров и услуг: перспективы и возможности субъектов РФ»
38. Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы инженерного и социально-экономического образования в техническом вузе в условиях модернизации высшего образования»
39. V Международная научно-практическая конференция «Проблемы и достижения современной науки»

40. X Международная научно-практическая конференция «Проблемы взаимодействия науки и общества»
41. IX международная научно-практическая конференция, посвященная памяти академика РАО В.А.Сластенина «Педагогическое образование: вызовы XXI века»
42. XI Всероссийская научно-практическая конференция «Опыт применения ИКТ в технологическом и естественнонаучном образовании: состояние, проблемы, перспективы»
43. Международная научно-практическая конференция «Никифоровские чтения-2018: передовые медицинские технологии» Научные достижения и открытия 2018
44. Научно-практическая студенческая конференция «День работников сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности»
45. Актуальные вопросы профилактики, диагностики и лечения инфекционных заболеваний в многопрофильном стационаре. Научно-практическая конференция врачей филиала №1 ФГБУ «ЗЦВКГ им. А.А. Вишневого» Минобороны России 25 мая 2018
46. Межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Молодые исследователи – новые решения для АПК»
47. XIX Международная конференция «Мировые и российские тренды развития птицеводства: реалии и вызовы будущего»
48. Международная научно-практическая конференция, посвященная 85-летию биотехнологического факультета «Проблемы и перспективы развития животноводства» УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»
49. Международная научно-практическая конференция «Культура, образование и экономическое развитие современного общества»
50. Клиническая психиатрия 21 века: интеграция инноваций и традиций для диагностики и оптимизации терапии психических расстройств: Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, посвященная памяти профессора Р.Я.Вовина
51. II междисциплинарная научно-практическая конференция с международным участием Инфекции и противомикробный контроль в дерматологии
52. Международная научно-практическая конференция «Инновационные исследования: проблемы внедрения результатов и направления развития»
53. Международная научно-практическая конференция «Илизаровские чтения»
54. II международная научно-практическая конференция «Зеленая инфраструктура городской среды: современное состояние и перспективы развития»
55. Всероссийская научно-практическая конференция «Гражданская война в Сибири»
56. I Междисциплинарная международная конференция FOODLIFE 2018. Генетические ресурсы растений и здоровое питание: потенциал зерновых культур
57. Международная научно-практическая конференция «Генезис научных воззрений в контексте парадигмы устойчивого развития»
58. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы дерматовенерологии». Курск. 2018
59. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, посвященной 80-летию кафедры дерматовенерологии КГМУ и 100-летию со дня рождения профессора В.А. Леонова
60. Всероссийская научно-практическая конференция «Здоровьесберегающие технологии в ВУЗе: состояние и перспективы»
61. Национальная научно-практическая конференция «Биотехнология и продукты биоорганического синтеза»
62. Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы развития туризма»
63. V Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы и перспективы развития государственной статистики в современных условиях»
64. Межведомственная межрегиональная научно-практическая конференция, посвященная памяти профессора Каншина Н.Н. «Актуальные проблемы и инновации современной хирургии»
65. Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы экономики, товароведения и безопасности товаров»

66. Международная научно практическая конференция «Актуальные вопросы медицины в современных условиях»
67. Научно-практическая конференция «Акне, розацеа и патология сально-волосяного фолликула»
68. Международная научно-практическая конференции «Аграрная наука: современные проблемы и перспективы развития»
69. XIX международная научно-практическая конференция «Современные проблемы техники и технологии пищевых производств»
70. XII Санкт-Петербургские дерматологические чтения. Научно-практическая конференция дерматовенерологов и косметологов
71. VI международная научно-практическая конференция «Инновации: перспективы, проблемы, достижения»
72. V Всероссийская научно-практическая конференции «Медицинские музеи России: состояние и перспективы развития»
73. IV международная научно-практическая конференция «Экономически эффективные и экологически чистые инновационные технологии»
74. III международная научно-практическая конференция «Технологии здоровьесбережения в безопасной образовательной среде: конвергентный подход»
75. 11-я Международная конференция образования, научных исследований и инноваций
76. I-я научно-практической конференции с международным участием «Передовые пищевые технологии: состояние, тренды, точки роста»
77. Международная (заочная) научно-практическая конференция под общей редакцией А.И. Вострецова «Актуальные направления научных исследований: теория и практика (Actual directions of scientific research:theory and practice)»
78. Международной научно-технической конференции «Инженерия техники будущего пищевых технологий»
79. I Национальная научно-техническая конференция с международным участием «Инновационные и ресурсосберегающие технологии продуктов питания»
80. VII Международной Интернет-конференции «Стратегия развития индустрии гостеприимства и туризма»
81. XXIV международный семинар Балдин на высоких энергиях физика проблемы «Релятивистская ядерная физика и квантовая хромодинамика»
82. 7-я международная конференция «Рынок сахара стран СНГ 2018»
83. I международная научно-практическая конференция бакалавров, магистров и аспирантов «информационное общество: Образование. Наука. Карьера»
84. Международная научно-практическая конференция студентов и аспирантов «Проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы и биологической безопасности на современном этапе»
85. Научно-практической конференции «Актуальные проблемы строительства и развития Союзного государства»
86. Конференция и интенсивное обучение в рамках проекта SUSDEV г. Коимбра (Португалия)
87. Научно-практическая конференция «Традиции и инновации дуального образования в пищевой и перерабатывающей промышленности»
88. II Всероссийская научно-практическая ветеринарная конференция «Инновационные методы диагностики и лечения в ветеринарной медицине»
89. Межвузовская научно-практическая конференция «Интерактивность как катализатор развития вузов»
90. Межведомственная межрегиональная научно-практическая конференция. Конференция объединяет специалистов хирургической службы: по оказанию неотложной хирургической помощи, организаторов здравоохранения, онкологов, врачей и руководителей хирургических отделений, клиник, кафедр
91. XII Международного биотехнологического Форума-Выставки «РосБиоТех – 2018»

Конференции, организованные университетом:

1. I научно-практическая конференция с международным участием «Передовые пищевые технологии: состояние, тренды, точки роста».
2. Национальная научно-практическая конференция «Биотехнология и продукты биоорганического синтеза».
3. Конференция с международным участием «Современное состояние и перспективы развития упаковки в пищевой промышленности».
4. XXXV Научно-практическая конференция «Рахмановские чтения»
5. Научно-практическая конференция «Разработка инновационных методов диагностики и лечения в ветеринарной практике»
6. Общеуниверситетская студенческая конференция студентов и молодых ученых «День науки»
7. Межвузовская научно-практическая конференция «Современное состояние, перспективы экономического развития пищевой промышленности»
8. Научно-практическая конференция с международным участием «Пища и человек», посвященная памяти академика РАН Рогова И.А.
9. Международная научно-практическая конференция студентов и аспирантов «Проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы и биологической безопасности на современном этапе»
10. Научно-практическая конференция «Традиции и инновации дуального образования в пищевой и перерабатывающей промышленности»
11. II Всероссийская научно-практическая ветеринарная конференция «Инновационные методы диагностики и лечения в ветеринарной медицине»
12. Научно-практическая конференция «Комбинированная терапия сахарного диабета 2 типа»
13. 1-я международная студенческая научно-практическая конференция «Межкультурная компетенция в российском образовательном пространстве. Инициатором конференции стала кафедра «Русский язык как иностранный»
14. I - я МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ 10.05-11.05 Актуальные проблемы подготовки кадров для пищевой и перерабатывающей промышленности АПК
15. I международная научно-практическая конференция бакалавров, магистров и аспирантов «информационное общество: Образование. Наука. Карьера»
16. Межвузовская научно-практическая конференция «Интерактивность как катализатор развития вузов»

Перечень конференций, в которых приняли участие ППС, аспиранты, студенты:

• Международные:

1. XXV Международная научная конференция студентов, аспирантов и молодых учёных «Ломоносов-2018»
2. I международная научно-практическая конференция бакалавров, магистров и аспирантов «информационное общество: Образование. Наука. Карьера»
3. Международная научно-практическая конференция студентов и аспирантов «Проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы и биологической безопасности на современном этапе»

Выставки, в которых участвовали работники вуза, в том числе международные:

1. 26 Международная специализированная выставка Переработка и упаковка «УПАКОВКА 2018»
2. Выставка - форум «Мир кондитеров 2018»
3. Образовательная выставка «Навигатор Поступления»
4. Выставка - УПАКОВКА-2018: бизнес, инновации, подготовка кадров
5. Выставка - Beviale Moscow
6. Международная выставка «Образование и карьера»

7. 24-ая международная выставка «Современное хлебопечение 2018»
9. 1-й международный фестиваль «Русская кухня»
10. III Международный православный молодежный форум – выставка передовых достижений молодежи в области традиционных ремесел, фермерского хозяйства, добровольческих проектов и спорта
11. Выставка-презентация ведущих российских вузов «Образование в России – старт успешного будущего»
12. Российская агропромышленная выставка «Золотая осень»
13. Международный фестиваль – «100 лет селедке под шубой»
14. «Молочная и мясная индустрия», « Ingredients Russia », на которых были представлены стенды ведущих отечественных и зарубежных компаний в АПК.
15. Международный форум и международную специализированную выставку «Биотехнология: состояние и перспективы развития. Науки о жизни» (Biotech World)
16. Всероссийского конкурса молодежных проектов среди образовательных организаций высшего образования
17. XVIII всероссийский саммит рестораторов и отельеров «ПИР-Экспо 2018»
18. 28-ая Международная выставка продуктов питания WorldFood
19. 7-ой Открытый чемпионат профессионального мастерства города Москвы «Московские мастера» по стандартам WorldSkills Russia по компетенции «Ресторанный сервис»
20. Первый крымский фестиваль-конкурс кондитерского мастерства «Тортида 2018»
21. Полуфинал конкурса «Современные технологии пищевого производства» в рамках Фестиваля «Кухни народов мира» под эгидой Департамента образования города Москвы
22. Невский радиологический форум
23. Международный форум биотехнология: состояние искусства и перспективы. Науки о жизни
24. Евразийский форум с международным участием «Дерматовенерология: время реальных дел»
25. Международный форум «Биотехнология: состояние и перспективы развития»

Патенты, полученные университетом в 2018 г.:

1. Состав теста для приготовления макаронных изделий быстрого приготовления «Фастфайбер». Авторы: Николаева Ю.В., Нечаев А.П., Смирнов Д.А., Дубцова Г.Н., Юшков С.
2. Состав теста для приготовления макаронных изделий быстрого приготовления «Фастфайбер плюс». Авторы: Николаева Ю.В., Нечаев А.П., Смирнов Д.А., Дубцова Г.Н., Юшков С.
3. Математическая модель распределения тепла и его оптимизации. Авторы: Тужилкин В.И., Доненко Г.А.
4. Функциональная пищевая добавка для рыбных продуктов. Авторы: Зарубин Н.Ю., Кидяев С.Н., Титов Е.И., Бредихина О.В.

Студенческим советом МГУПП были проведены следующие мероприятия:

1. Конкурс «Молодая Звезда»
2. Концерт, посвященный 100-летней годовщине создания Красной Армии
3. Межвузовский литературный вечер
4. Донорский марафон МГУПП
5. Танцевальный фестиваль
6. КВН в МГУПП

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

Форма 1

1. Наименование результата:

технология получения гидролизатов из отходов рыбо- и мясоперерабатывающих предприятий; технологии мясных, рыбных и молочных продуктов с гидролизатами из вторичного сырья

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 checked="" 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):

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 checked="" type="checkbox"/>
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	<input type="checkbox"/>
Рациональное природопользование	<input type="checkbox"/>
Транспортные и космические системы	<input type="checkbox"/>
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ:

62.99.39; 65.09.05; 65.59.29

5. Назначение:

Функциональная добавка для широкого ассортимента продуктов питания

6. Описание, характеристики:

Технические характеристики гидролизата из кожи рыб, консервированного вакуумной молекулярной сушкой: конечная влажность - 1,7%, размер частиц - 39 мкм; массовая доля коллагена в образцах - от 15 до 37,5%, молекулярная масса - 215 кДа, сроки хранения - не менее 2 лет

Технологические характеристики продуктов:

1. Рыбный рулет с гидролизатом: массовая доля влаги - 77%, массовая доля белка - 19,4%, в том числе коллаген - 5,84%, массовая доля жира - 0,8%, массовая доля золы - 1,79%, массовая доля углеводов - 0,95%, массовая доли инулина - 0,8%, калорийность - 88 ккал/100г продукта,
2. Мясные полуфабрикаты с гидролизатом: массовая доля влаги - 68%, массовая доля белка - 19,0%, в том числе коллаген - 5,1 %, массовая доля жира - 8%, массовая доля золы - 3%,

массовая доля углеводов – 2,1%;

3. Сметанный продукт с гидролизатом: массовая доля коллагена – 3%, массовая доля жира – 15%, титруемая кислотность на 21 сутки хранения – 84⁰Т.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Длительность хранения, удобство технологического использования, существенный результат уже при малых количествах добавки

8. Область(и) применения:

Пищевая промышленность, биотехнология

9. Правовая защита:

Получены два патента, подана заявка на патент

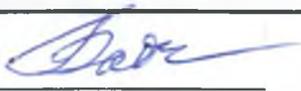
10. Стадия готовности к практическому использованию:

Технология апробирована и внедрена

11. Авторы:

Титов Е.И., Семёнов Г.В., Тихомирова Н.А., Бобренева И.В., Ионова И.И., Волокитина З.В., Зарубин Н.Ю., Литвинова Е.В., Кидяев С.Н.

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий Владимирович

(подпись)

1. Наименование результата:

Поиск живых систем и субстанций природного происхождения с анализом их биологической активности для создания функциональных продуктов питания и кормов

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:

62.09.39: Микроорганизмы-продуценты для биотехнологического производства; 62.33.31: Культивирование клеток и тканей человека и животных; 62.99.39: Получение пищевых добавок методами биотехнологии

5. Назначение:

Поиск живых систем и субстанций природного происхождения с анализом их биологической активности для создания функциональных продуктов питания и кормов

6. Описание, характеристики:

Биотестирование новых штаммов пробиотических микроорганизмов на клеточных тест-системах. Селекция стартовых культур и микроорганизмов - продуцентов ферментов для конверсии сельскохозяйственного сырья. Исследования, демонстрирующие наличие широкого многообразия физиологически активных соединений в порошках продуктов переработки плодов и ягод, дающие основание для оценки их потенциала в качестве функциональных ингредиентов пищевых изделий.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Метод биотестирования на клеточных культурах различных типов тканей человека и животных.

Данный метод позволяет определить морфофизиологические и хемотаксические изменения тест-систем, сигнализирующие о положительном либо неблагоприятном эффекте, и провести оценку безопасности потенциальных пищевых ингредиентов, в том числе функциональных, включая пробиотические микроорганизмы

8. Область(и) применения:

Пищевая промышленность

9. Правовая защита:

Пат. № 2501861 РФ, МПК G01N33/53, C12Q1/02, C12N1/20. Способ определения адгезивных свойств бактерий рода *Enterococcus* с помощью клеточной линии CaCo-2 / Т.М.К. Нгуен (RU), Н.Г. Машенцева (RU). – заявл. 12.05.12.; опубл. 20.12.13

Пат. № 2604802 РФ «Способ определения безопасности пищевых ингредиентов с помощью клеточных тест-систем». Клабукова Д.Л., Машенцева Н.Г., Никонов И.Н., Фисинин В.И., Чеботарёва С.Е., Чеботарёв И.И.

Пат. № 2604804 РФ «Способ определения безопасности пробиотических микроорганизмов с помощью клеточных тест-систем». Клабукова Д.Л., Машенцева Н.Г., Никонов И.Н., Фисинин В.И., Чеботарёва С.Е., Чеботарёв И.И.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

С помощью метода T-RFLP проведен анализ микробного сообщества ферментированного мясного продукта. Общее количество безопасной микрофлоры составило 64,8%, условно-патогенной – 19,7%, некультивируемых бактерий – 14,8%, патогенных – 0,7%. Методом ПЦР-амплификации установлено, что количество лактобактерий в образце колбасного изделия составляет $4,0 \times 10^4$ клеток/г. Из ферментированного продукта выделены чистые культуры и идентифицированы по биохимическому профилю с помощью тест-систем API 50 CH и с помощью молекулярно-генетического анализа 16S рПНК последовательностей молочнокислые микроорганизмы *Lactobacillus sakei* KD-1 (B-12732) и *Lactobacillus sakei* KD-2 (B-12733) и *Enterococcus faecalis* KD-3 (B-12734).

Исследованы параметры ростовой кинетики культур перевиваемых клеток НЕК 293 – почка эмбриона человека, ФЛЭЧ-104 – фибробласты легкого эмбриона человека, Нер-2 – эпидермоидная карцинома гортани человека, МН-22а – гепатома мышцы линии СЗНА, NCTC – подкожная соединительная ткань, мышь, клон 929, CaCo-2 – аденокарцинома ободочной кишки человека. Исследование токсичности и токсигенности 12 штаммов микроорганизмов в отношении клеточных линий показало, что все штаммы являются безопасными. Для опухолевых клеток установлено дозозависимое ингибирование жизнеспособности, наибольшее воздействие показали штаммы *Lactobacillus curvatus* 111-1 (B-8949), *Lactobacillus plantarum* 2П (B-1616) и *Pediococcus acidilactici* 3 (B-8891), что может свидетельствовать об их антиканцерогенной активности. Выявлено дозозависимое ингибирование пролиферации животных клеток, особенно раковых линий, экстрактом растительного нафтохинона, что подтверждает данные литературы о его противоопухолевом действии. Шиконин обладает умеренной цитотоксичностью и в исследуемых концентрациях безопасен для применения в пищевой промышленности. Результаты, полученные на клеточных тест-системах, подтверждены исследованиями на мышах.

Разработан метод биотестирования пищевых ингредиентов на клеточных тест-системах и адаптирован для оценки безопасности биологически активных веществ и микроорганизмов, в том числе пробиотических. Метод включает подготовку объекта исследования, подготовку тест-системы, внесение тест-объекта в культуральный флакон, подсчет жизнеспособных клеток и оценку его цитостатических свойств.

Изучены морфологические, культуральные и физиологические свойства дрожжевого штамма M10 с наибольшей липолитической активностью, выделенного из смыва сливочного масла. С помощью молекулярно-генетического метода 18S рПНК, метода сравнения нуклеотидных последовательностей, кодирующих ген 5,8 SpПНК и внутренние транскрибируемые спейсеры ITS1 и ITS2, а также метода сравнения нуклеотидных последовательностей, кодирующих домен D1/D2 гена 26SpПНК, штамм M10 был идентифицирован как *Candida parapsilosis*.

Обоснована актуальность применения микроорганизмов – продуцентов ферментов для

деструкции и рекуперации жидких отходов и сточных вод пищевых производств. Установлена возможность утилизации молочной сыворотки с помощью дрожжей; исследованы штаммы дрожжей рода *Kluuyveromyces* и выбраны продуктивные штаммы для аэробных и анаэробных условий; определены рациональные параметры утилизации молочной сыворотки в аэробных и анаэробных условиях, определены параметры процесса получения белковой биомассы на среде, содержащей молочную сыворотку и сточные воды. Разработаны рекомендации по применению микроорганизмов для обезвреживания и утилизации жидких производственных отходов

Обоснована целесообразность предобработки ягод ФП пектолитического и глюканолитического действия, способствующей деструкции некрахмальных полисахаридов ягод (целлюлозы, гемицеллюлозы и пектиновых веществ), прочно удерживающих биологически активные вещества ягод в ассоциированном состоянии и на долю которых приходится 17,4% с.в. ягод. Установлено, что применения ФП Pectinex XXL, Рапидаза CR, Брюзайм BGX и Laminex BG2 при предобработке мезги ягод брусники способствует увеличению доли соковой фракции на 7–18 %, а наибольший эффект достигается при применении ФП в составе мультэнзимных композиций Pectinex XXL – Брюзайм BGX (МЭК-1) и Рапидаза CR – Laminex BG2 (МЭК-2): увеличение доли соковой фракции в мезге ягод брусники составляет соответственно 20% и 26%.

На основании сравнительного анализа химического состава и антиоксидантной активности соковых фракций мезги ягод брусники, полученных с применением предварительной ферментативной обработки (МЭК-1 и МЭК-2) и без использования ФП установлено:

- увеличение выхода в соковую фракцию редуцирующих сахаров и минеральных веществ на 15–20 %, белка, биоактивных полифенольных соединений и антоцианов на 20–30 %, проантоцианидинов в 1,3–2,0 раза, катехинов в 1,7 раза, витамина С в 1,5–1,6 раза, органических кислот в 1,2–1,3 раза, в том числе бензойной и салициловой кислот в 1,4–1,7 раза по сравнению с соком, выделенным из мезги ягод брусники, не обработанной ФП;
- серия антоцианов соковой фракции мезги ягод брусники построена на основе цианидина; преобладает из антоцианов – цианидин-3-галактозид (80% обнаруженных антоцианов), а проведение ферментативной обработки не приводит к существенному количественному перераспределению антоциановых компонентов;
- среди катехиновых соединений доминирует эпикатехин (71,4%), обнаружены галловые эфиры катехинов – эпигаллокатехин галлат, галлокатехин галлат и эпикатехин галлат (17,8%) и дополнительно идентифицирован эпигаллокатехин (10,8%);
- более высокая, в 1,4 раза, антиоксидантная активность соковой фракции предварительно обработанной мезги ягод брусники по сравнению с соком, выделенным из мезги ягод брусники, не обработанной ФП.

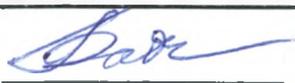
Обоснована целесообразность получения порошкового концентрата на основе мезги ягод брусники, обработанной ФП, способом вакуумной сублимационной сушки и проведена наработка опытной партии. Показано, что ягодный концентрат представляет собой мелкодисперсный порошок с размером частиц менее 2×10^{-6} м ($\approx 75\%$). Разработана принципиальная технологическая схема получения сублимированного порошкового концентрата ягод брусники.

Разработана принципиальная технологическая схема получения сублимированного порошкового концентрата ягод брусники. Разработана нормативная документация (ТУ и ТИ, проект) на «Концентрат ягод брусники порошковый», который принят к внедрению на ПАО МК «Воронежский».

11. Авторы:

Машенцева Н.Г., Клабукова Д.Л., Чурмасова Л.А., Быстрова Е.А., Романова В.А., Голидонова К.А., Бажаев А.А., Афанасьев Д.А.

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий Владимирович

(подпись)

1. Наименование результата:

режимы сублимационной сушки сырья животного и растительного происхождения, технологии продуктов спортивного питания

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	+
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):

режимы вакуумной сублимационной сушки

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	+
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	<input type="checkbox"/>
Рациональное природопользование	<input type="checkbox"/>
Транспортные и космические системы	<input type="checkbox"/>
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ:

65.13.21

5. Назначение:

Режимы вакуумной сублимационной сушки обеспечивают максимальную сохранность активных начал сырья, разработка технологий продуктов спортивного питания нового поколения

6. Описание, характеристики:

Применены температуры, обеспечивающие удаления влаги не менее 80% фазовым переходом «лёд-пар», а температуры досушки не превышают пределы температуры лабильности для каждого конкретного вида сырья; разработаны технологии продуктов соответствующие потребностям человека при высоких физических нагрузках: 1. технология йогуртного напитка для спортсменов: осмоляльность - 500 ммоль/кг, массовая доля сублимированных фруктов – от 0,5 до 3%; влагоудерживающая способность – 0,6-0,7 см³ сырого осадка, 2. Композиция на основе сублимированного сырья растительного происхождения повышает физическую выносливость, работоспособность и нейромышечную передачу, поэтому может быть применена для коррекции психофизиологического состояния и нейромышечной передачи у спортсменов.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Режимы сублимационной сушки адаптированы к техническим параметрам отечественных

сублимационных установок; технологии продуктов спортивного питания способствуют не только увеличению работоспособности и выносливости, но и оказывают положительное влияние на здоровье спортсмена.

8. Область(и) применения:

Пищевая промышленность, фарм. Производства, прикладная биотехнология, разработка продуктов специализированного питания,

9. Правовая защита:

Получен патент на изобретение композиции

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Композиция для коррекции психофизиологического состояния и нейромышечной передачи у спортсменов внедрена в промышленное производство

11. Авторы:

Краснова И.С.

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий Владимирович

(подпись)

1. Наименование результата:

Разработка технологии получения новых полимерных композиционных материалов для создания smart-упаковок, обеспечивающих пролонгацию сроков хранения и безопасность пищевой продукции и экологии

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:

31.25.15; 61.61.09; 61.61.13; 61.61.91

5. Назначение:

Биоразлагаемая полимерная композиция для создания smart-упаковки

6. Описание, характеристики:

Разработка технологии получения полимерных композитов с использованием ультразвуковой обработки их расплавов для увеличения технологических и эксплуатационных характеристик сырья и готовой продукции. Это обеспечит прикладную значимость научных исследований, широкое практическое использование результатов в индустрии питания и АПК, приведет к созданию нового производства полимерных композитов, что позволит обеспечить население новыми рабочими местами.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Получение новых полимерных композитов для упаковочных материалов обладающих способностью к биоразложению

8. Область(и) применения:

Пищевая промышленность; тара и упаковка

9. Правовая защита:

Подана заявка на патент

10. Стадия готовности к практическому использованию:

На основании проведенных исследований получены результаты аналитического обзора информационных источников по теме проекта. Показано, что:

- УЗ обработка уменьшает вязкость полимеров как растворов, так и в расплавах, что увеличивает производительность процессов;
- увеличение процессов диспергирования за счет уменьшения сил адгезионного взаимодействия межфазного слоя с образованием структур подобных систем, образующих многофазные матрицы;
- целесообразно провести модификацию стандартного экструзионного процесса УЗ для реализации новых технологических процессов с получением новых композиционных полимерных композиций.

На основании проведенных исследований патентного поиска подана заявка на объект интеллектуальной собственности (патент на изобретение) по теме проекта.

Разработана новая биоразлагаемая полимерная композиция, которая является патентно чистой и перспективной.

На основании проведенных исследований были выявлены варианты возможных технических (технологических) решений для технологии получения ПКМ для увеличения технологических и эксплуатационных характеристик сырья и готовой продукции, выбор оптимального варианта. Результаты проведенных исследований по изучению влияния ультразвука на физико-химические свойства и структуру полимеров показали эффективность этого способа комплексной механохимической модификации полимеров и смесей из несовместимых полимеров. Полученные результаты создали научную основу применения комплексной модификации полимеров в расплавах с целью создания оптимальной структуры, размера и распределения частиц дисперсных фаз, образования сополимерных продуктов, позволяющих получать материалы с улучшенным комплексом свойств. Так, совместная переработка смесей из несовместимых полимеров при воздействии на их расплавы ультразвуком позволяет реализовать технологию повторной переработки многослойных отходов упаковки с получением вторичного сырья с повышенными эксплуатационными характеристиками. Для увеличения ассортимента ПКМ и расширения возможностей механо-химического синтеза полимеров в процессе переработки, целесообразно разработать и реализовать программу создания комплекса оборудования – экструдеров с ультразвуковой приставкой, которые позволят реализовать масштабное производство перерабатываемых полимеров разной химической природы, включая многослойные пленочные материалы, биоразлагаемые продукты, отходы различных видов производств, использующих полимеры бытового и промышленного назначения, а также создание упаковочных материалов с антимикробными свойствами и композитов с регулируемым сроком разложения в окружающей среде.

По теме проекта был разработан и изготовлен лабораторный экструдер с ультразвуковой обработкой расплава ПКМ, а также была разработана программа методик и испытаний и проведены исследования влияния ультразвука на расплавы ПКМ различной химической природы. Проведенные исследования композиций методом оптической микроскопии позволили установить, что в результате ультразвуковой обработки расплавов композиций происходит более равномерное распределение наполнителя в полиэтилене, что и приводит к существенному увеличению деформационно-прочностных свойств композиций. На основании полученных данных можно сделать вывод, что использование в экструзионной линии ультразвуковой обработки расплава приводит не только к равномерному диспергированию наполнителя типа нанотрубок, но и приводит к увеличению деформационно-прочностных показателей ПКМ. Выявлено, что наилучшая концентрация наночастиц в ПЭ- 0,8%. Установлено, что концентрации наночастиц серебра 0,8 % в ПЭ улучшаются физико-механические

свойства.

По теме проекта были установлены зависимости влияния ультразвука на расплавы ПКМ и их функционально-технологические характеристики. Исследуя полиэтиленовые композиции методом компостирования, было установлено, что уже через месяц у композиций, полученных с ультразвуковой обработкой, наблюдается уменьшение деформационно-прочностных показателей на 40–50%. У композиций, полученных без обработки УЗ, снижение этих показателей происходит только на 20–25%. Исследования показали, что пленки, содержащие наночастицы серебра полученные при воздействии УЗ увеличивают срок хранения на 2 суток. Для сравнения на следующем этапе работы стало подготовка раствора на основе наночастиц серебра, нанесение его на поверхность ПЭ и упаковка продуктов питания. В результате было установлено, что в обработанной пленке фиксировалась микробиальная порча продукта на 7 день, тогда как без обработки продукт портился на 3 день. Таким образом, введение наночастиц серебра приводит к увеличению сроков хранения продуктов питания.

11. Авторы:

Кирш И.А., Ананьев В.В., Банникова О.А., Безнаева О.В., Романова В.А., Бабин Ю.В., Баруля И.В., Коровикова И.А., Тверитникова И.С.

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий Владимирович

(подпись)

1. Наименование результата:

Бактериостатическое и фунгистатическое действие пленочных материалов в электретном состоянии, используемых в качестве упаковочных. Влияние химической природы полимерных пленочных материалов, технологических режимов их обработки коронным разрядом на биотический эффект исследуемых образцов материалов. Безопасность пленочных материалов, обработанных коронным разрядом, для пищевых продуктов.

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	+
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):

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	+
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	<input type="checkbox"/>
Рациональное природопользование	<input type="checkbox"/>
Транспортные и космические системы	<input type="checkbox"/>
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ: 61.61.33, 31.25.15, 65.09.39, 29.27.43, 61.61.13

5. Назначение:

Развитие области модификации и применения полимерных пленочных материалов. Использование в учебном процессе при подготовке бакалавров.

6. Описание, характеристики:

Исследуемые полимерные пленочные материалы в электретном состоянии обладают бактериостатическим и фунгистатическим действием. При увеличении поверхностной плотности электрических зарядов данный эффект усиливается. Электретное состояние, формируемое при обработке коронным разрядом пленок, не оказывает вредного воздействия на живые организмы. Методом биотестирования водных вытяжек изучаемых материалов на тест-организмах установлено, что в водные вытяжки миграция вредных веществ не происходит, что гарантирует безопасность этих пленок и для пищевых продуктов. При обработке ПП, ПЭТФ пленочных материалов коронным разрядом значения прочностных и барьерных свойств не ухудшаются по сравнению с соответствующими характеристиками необработанных образцов.

Модифицированные пленки способны к биоразложению.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Исключение дополнительной специальной обработки и введения пищевых добавок непосредственно в продукты питания, а также отсутствие необходимости введения в состав последних функциональных ингредиентов, не безопасных для человека.

8. Область(и) применения:

Пищевая промышленность, модификация полимерных пленочных материалов

9. Правовая защита:

10. Стадия готовности к практическому использованию:

11. Авторы:

Безнаева О.В., Кирш И.А., Ананьев В.В., Аксенова Т.И.

И.о. проректора по научной работе



Бабин Юрий Владимирович

(подпись)

1. Наименование результата:

«Научные и прикладные основы применения традиционного и нетрадиционного растительного сырья и вторичных продуктов его переработки (плодово-ягодного, зернового, бобового, масличного, эфирно-масличного, трав) в технологии специализированных продуктов пищевой промышленности, косметологии и фармацевтики»

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	+
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):

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	+
Транспортные и космические системы	<input type="checkbox"/>
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ:

65.65.03

5. Назначение:

Создание научных основ и технологии пищевых и косметических продуктов нового поколения, обеспечивающих реализацию концепции здорового питания населения России и кардинальное улучшение пищевого статуса современного человека и структуры питания на основе рационального использования природных сырьевых ресурсов

6. Описание, характеристики:

Научное обоснование интенсивной технологии переработки растительного сырья с точки зрения пищевой ценности, химических превращений ингредиентов растительного сырья, их свойств и взаимодействий, проявляющихся в ходе технологического процесса и обуславливающих основные параметры потребительского спроса – безопасность и пользу для здоровья человека. Дать характеристику качественного и количественного состава минорных и биологически активных веществ растительных концентратов (полисахаридов, витаминов, минеральных

веществ, флавоноидов, каротиноидов, органических и гидроксикоричных кислот, фитостеринов) с позиций их роли, как компонентов питания, в физиологических функциях и обменных процессах в организме человека. Дать биохимическую характеристику растительным концентратам по антиоксидантной активности и проявлению детоксицирующих свойств. Научное обоснование целесообразности и эффективности применения растительных концентратов в составе традиционных рецептов для создания нового ассортимента продуктов питания с позиции пищевой ценности и косметических изделий.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Разработана технология сапонинсодержащих растительных экстрактов из корнеплодов *Beta vulgaris*. Разработаны рецептуры функциональных безалкогольных напитков, с использованием натуральных экстрактов, содержащих сапонины. Научно обосновано использование сапонинсодержащего экстракта *Beta vulgaris* в технологии безалкогольных напитков в качестве комплексной пищевой добавки, сочетающей в себе свойства солилизатора и биологически активного компонента. Экспериментально установлена способность растительных экстрактов, содержащих сапонины препятствовать химическому разложению натуральных красителей в модельных рецептурах безалкогольных напитков.

Научно подтверждено, что технологические свойства гречневой муки обусловлены гранулометрическим составом и сорбционными свойствами. Гранулометрический состав влияет на гигроскопические свойства муки и обуславливает ее сохранность. Выявлено, что мука из непропаренной гречневой муки обладает большей поверхностной активностью и меньшей адсорбционной способностью по сравнению с мукой из пропаренной гречневой крупы. Показано, что введение гречневой муки позволяет понизить уровень гликемического индекса готовой продукции вне зависимости от наличия в ее составе других рецептурных компонентов. Способность гречневой муки снижать гликемический индекс продуктов находится в зависимости от размера ее частиц (гранулометрического состава). Научно доказано, что антиоксидантные свойства гречневой муки обусловлены наличием широкого спектра флавоноидных соединений. Для экспресс-оценки сбалансированности состава разрабатываемого продукта по белковым веществам и пищевым волокнам предложено использовать коэффициент пищевой эффективности (КПЭ). С применением КПЭ определены потребительские свойства разработанных продуктов.

8. Область(и) применения:

Пищевая промышленность, прикладная биотехнология.

9. Правовая защита:

Разработан проект нормативной документации на функциональные безалкогольные напитки, обогащенные витаминами, с использованием сапонинсодержащих растительных экстрактов. По результатам проведенных исследований оформлена заявка на изобретение № 2018114097 от 17.04.2018.

Разработан проект нормативной документации на новые виды мучных изделий: печенье сдобное, кексы морковные и концентрат пищевой на полуфабрикаты мучных изделий для блинов и блинчиков.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Проведена промышленная апробация технологии функциональных безалкогольных напитков, с использованием натуральных экстрактов, содержащих сапонины в условиях ООО «Технология» в г. Москва.

С использованием гречневой муки из пропаренной и непропаренной крупы разработаны технология и рецептуры мучных изделий с повышенной пищевой ценностью: печенье сдобное из гречневой муки и муки ржаной обдирной с добавлением растительной добавки «Псиллиум»; кекс морковно-гречневый с добавлением пшеничной муки; смесь для блинов и блинчиков – «Концентрат пищевой. Полуфабрикат мучных изделий» для приготовления изделий на предприятиях питания и в домашних условиях.

11. Авторы:

Бутова С.Н., Дубцов Г.Г., Сайтова М.Э., Николаева Ю.В.

И.о. проректора по научной работе



(подпись)

Бабин Юрий Владимирович

1. Наименование результата:

Тернарная полифункциональная пищевая композиция для продуктов питания специализированного назначения

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	*
устройство, установка, прибор, механизм	<input type="checkbox"/>
вещество, материал, продукт	*
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):

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	*
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	<input type="checkbox"/>
Рациональное природопользование	*
Транспортные и космические системы	<input type="checkbox"/>
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ: 65.09.05, 65.59.31, 62.01.91

5. Назначение:

Создание функциональных и специализированных продуктов питания на основе сырья животного происхождения

6. Описание, характеристики:

Тернарная полифункциональная пищевая композиция предназначена для обогащения мясных рубленых полуфабрикатов, колбасных изделий нерастворимыми пищевыми волокнами животного происхождения, минорными компонентами кунжутной и черемуховой муки, путем замены определенного количества мясного или рыбного сырья рецептуры.

Тернарная полифункциональная пищевая композиция способствует пролонгированию сроков годности готовых мясных и рыбных изделий, поскольку проявляет биоантиоксидантные свойства, ингибируя как процессы образования активных форм кислорода, так и реакции цепного перекисного свободнорадикального окисления жиров.

В сублимированном виде добавка представляет собой продукт светло-коричневого цвета с содержанием белка 15,27 %, жира 9,46 %. Процент замены мясного сырья на тернарную полифункциональную пищевую композицию составляет 10 %. Способ введения в мясные системы – в гидратированном виде при гидромодуле 1:6.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Вырабатывается из вторичного сырья мясной и рыбоперерабатывающей отраслей, что способствует развитию безотходных технологий; не требует внедрения дополнительного оборудования в технологический процесс; низкие энергозатраты и себестоимость; способствует пролонгированию сроков годности мясных и рыбных продуктов; обеспечивает сохранность минорных компонентов в продукте (76 %), что позволяет получить продукты профилактической направленности; отсутствие антропогенного влияния на окружающую среду.

8. Область(и) применения:

Мясная отрасль, рыбоперерабатывающая отрасль, компании по производству пищевых и функциональных ингредиентов

9. Правовая защита:

Патент на изобретение

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Разработано

11. Авторы:

Литвинова Е.В., Кидяев С.Н., Зарубин Н.Ю.

И.о. проректора по научной работе



(подпись)

Бабин Юрий Владимирович

1. Наименование результата:

Разработка опытно-промышленной технологии производства культурально-клеточной вакцины против анаплазмоза овец

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	+
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):

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	+
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	<input type="checkbox"/>
Рациональное природопользование	<input type="checkbox"/>
Транспортные и космические системы	<input type="checkbox"/>
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ:

68.41

5. Назначение:

Вакцина против анаплазмоза овец

6. Описание, характеристики:

Разрабатываемый в рамках НИОКР инновационный продукт предназначен для иммунизации овец с целью защиты от инфицирования внутриклеточным паразитом *Anaplasma ovis*, переносчиком которой является пастбищный клещ *Dermacentor marginatus*.

В ходе выполнения комплексного проекта должно быть создано:

- Комплект технологической документации на производство инактивированной культуральной вакцины против анаплазмоза овец для производственной линии мощностью 20 млн. доз в год;

- Методические указания по применению инактивированной культуральной вакцины против анаплазмоза овец.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Вакцина против анаплазмоза овец не производится ни в одной стране мира. Научно-

техническая уникальность разработки основана на использовании полностью оригинального принципа конструирования инактивированных культурально-клеточных вакцин на основе иммортализованных клеточных линий беспозвоночных (в данном случае, клеща *Dermacentor marginatus*) в качестве субстрата для поддержания возбудителей, представляющих собой облигатные внутриклеточные паразиты

8. Область(и) применения:

Ветеринарная медицина

9. Правовая защита:

Заявка на патент от 25.12.18 регистрационный № 2018146191

10. Стадия готовности к практическому использованию:

2

11. Авторы:

Лайпанов Б.К.; Эпова Е.Ю.; Бирюкова Ю.К.; Зылькова М.В.; Белякова А.В.; Шибеева А.В.; Панченко С.С.; Мамедова Ж.С.; Джиджелава Г.Д.; Глушаков Р.В.

И.о. проректора по научной работе



(подпись)

Бабин Юрий Владимирович

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ФОРМЫ

В отчет включается описание наиболее значимых результатов научных исследований и разработок, полученных работниками вуза (организации) в отчетном году (не более 15).

Сведения о каждом наиболее значимом результате научных исследований и разработок представляются по прилагаемой форме, которая копируется средствами Word (выделить таблицу, копировать) и заполняется для каждого наиболее значимого результата отдельно. Запрещается самостоятельно добавлять в таблицу строки, разбивать ее и т.п.

Форма предназначена для автоматизированной обработки содержащейся в ней информации, поэтому при заполнении формы следует вводить данные, начиная с прописной буквы, в поле рамки: . Размеры рамки автоматически меняются в зависимости от объема вводимых данных.

В пунктах формы указываются:

- п. 1 — наименование наиболее значимого результата фундаментального исследования или прикладного исследования и экспериментальной разработки, полученного в отчетном году.

Наименование результата, сформулированное в лаконичной форме должно отражать его существо. В названии рекомендуется указывать термин, отражающий вид результата, например: "Метод исследования ...", "Теория, гипотеза ...", "Методика расчета ...", "Технология ...", "Устройство ...", "Установка ...", "Нанокompозитные материалы ...", "Система ...", "Программное обеспечение ..." и т.п.

- п. 2 — отражается направление научных исследований (фундаментальные исследования (п.2.1) или прикладные исследования и экспериментальные разработки (п.2.2)), по которому получен результат и его вид (выбирается из перечня и отмечается в рамке знаком "+" или расшифровывается в рамке последней строки).

В соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике", 23.09.96 № 127-ФЗ:

- фундаментальные научные исследования – экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей среды;
- прикладные научные исследования – исследования, направленные преимущественно на применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач;
- экспериментальные разработки – деятельность, которая основана на знаниях, приобретенных в результате проведения научных исследований или на основе практического опыта, и направлена на сохранение жизни и здоровья человека, создание новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов и их дальнейшее совершенствование.

- п. 3 — при получении результата научных исследований и разработок по тематике, соответствующей Приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в Российской Федерации, выбирается направление из перечня и отмечается в рамке знаком "+".
- п. 4 — указывается область знания, в которой проводились исследования и разработки (первые четыре цифры кода ГРНТИ).
- п. 5 — кратко указывается назначение полученного результата.

- п. 6 — в описании должна быть раскрыта сущность результата, выражающаяся в совокупности его существенных признаков. Описание может содержать задачу, на решение которой направлен результат, с указанием технического или иного положительного эффекта, который может быть получен при его реализации.

При описании полученного результата (не более 0.5 м.п.л.) отражаются:

Для фундаментальных исследований:

- особенности теории, метода и т.д.;
- научный, социальный, экономический и экологический эффект, который может быть получен от внедрения данного результата.

Для прикладных исследований и экспериментальных разработок:

- особенности технологии, материала, конструкции, системы и т.д.;
- технические, технологические характеристики и т.д.;
- условия эксплуатации (применения);
- научный, социальный, экономический и экологический эффект.

В описание могут быть включены иллюстрации.

- п. 7 — указываются преимущества перед известными аналогами или "аналогов нет".
- п. 8 — указывается предполагаемая область применения полученного результата.
- п. 9 — указывается перечень охраняемых документов (патентов и заявок на изобретения, промышленные образцы; свидетельств на полезную модель, свидетельств об официальной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем) с номером и датой регистрации. Для объектов интеллектуальной собственности, охрана которых не требует регистрации, указать:
- "объект авторского права" с указанием формы представления результата: отчет, статья, монография и т.д.;
 - "ноу-хау".
- п. 10 — указывается стадия готовности к практическому использованию и апробация результата:
- содержание теории, метода и т.д. докладывалось на международных и всероссийских конференциях и симпозиумах (указать на каких конференциях), опубликовано (указать, где опубликовано);
 - методика, программное средство, технология и пр. апробирована, освоена, внедрена и т.д.;
 - разработана конструкторская, технологическая и другая документация;
 - разработан лабораторный, опытный образец, изготовлена опытная серия, передано в серийное производство и т.д.
 - наличие дипломов, медалей выставок, премий (указать какие дипломы, медали и т.д.).
- п. 11 — указываются фамилии и инициалы авторов полученного результата.