

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Балыхин Михаил Григорьевич



(подпись)

" 28 " февраля 2020 г.
М.П.

ОТЧЕТ

о научной деятельности вуза

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

за 2019 год

Москва

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1. Основные сведения о вузе

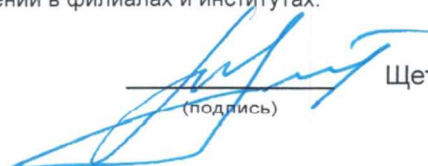
1. Наименование вуза по перечню:	Московский государственный университет пищевых производств
Полное наименование: (вводится самостоятельно)	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский государственный университет пищевых производств"
2. Сокращенное название (аббревиатура) вуза:	ФГБОУ ВО "МГУПП"
3. ИНН:	7712029651
4. Тип организации в соответствии с основным видом деятельности:	образовательная организация высшего образования (вуз)
Организационно-правовая форма вуза	бюджетное учреждение
Категория вуза, статус:	
5. Профиль вуза:	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:	+7 (499) 750-01-11, доб. 72-01
11. Факс вуза:	+7 (499) 750-01-11 доб. 73-71
12. Электронная почта:	mgupp@mgupp.ru
13. Фамилия, имя, отчество руководителя вуза:	Балыхин Михаил Григорьевич
Наименование должности:	Ректор
14. Фамилия, имя, отчество заместителя руководителя вуза по научной работе:	Щетинин Михаил Павлович
Наименование должности:	Проректор по научной работе
Телефон:	+7 (499) 750-01-11, доб. 72-68
Электронная почта:	наука@mgupp.ru
15. Фамилия, имя, отчество главного бухгалтера вуза:	Дмитриева Наталья Владимировна
Наименование должности:	Главный бухгалтер
16. Фамилия, имя, отчество начальника отдела кадров вуза:	Гиря Елена Михайловна
Наименование должности:	Начальник отдела кадров
17. Фамилия, имя, отчество (полностью) составителя отчета, телефон, электронная почта:	Кухтенкова Наталья Ивановна, +7 (499) 750-01-11, доб. 72-68, KukhtenkovaNI@mgupp.ru

Сведения об основных структурных подразделениях*

Показатель	Код строки	Количество
Филиал	1	0
Институт	2	7
Факультет	3	0
Кафедра	4	22
Отдел докторантуры (аспирантуры)	5	1
Учебно-научные подразделения, всего, из них:	6	7
учебно-научная (научно-учебная) лаборатория	7	4
научно-образовательный центр	8	3
базовая кафедра вуза в научной организации	9	0
Базовая (проблемная, отраслевая) лаборатория в вузе	10	0
Научно-исследовательский институт	11	0
Научный центр	12	0
Научно-методический центр	13	0
Конструкторское, проектно-конструкторское, технологическое подразделение	14	0
Подразделение научно-технической информации	15	1
Опытная база (опытно-экспериментальное производство)	16	0
Патентно-лицензионное подразделение	17	1
Бизнес-инкубатор	18	1
Технопарк	19	0
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.

Проректор по научной работе



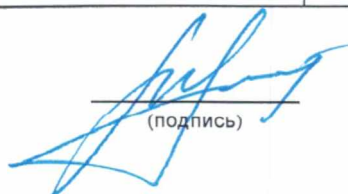
(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

Основные научные направления вуза

№	Научное направление	Коды по ГРНТИ (xx.yy; xx.yy;...)
1	2	3
1	Создание инновационных функциональных и специализированных продуктов питания с учетом принципов персонализированного 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

Проректор по научной работе



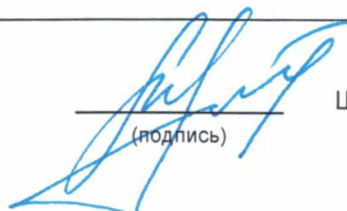
(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

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

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

Проректор по научной работе



(подпись)

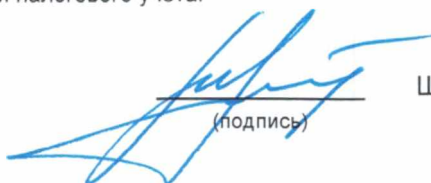
Щетинин Михаил Павлович

Сведения о созданных вузом малых инновационных предприятий (МИП)

Показатель	Код строки	Количество, численность, объем средств
1	2	3
Общее количество действующих МИП, созданных с участием вуза, ед. из них:	1	2
количество действующих хозяйственных обществ и хозяйственных партнерств, созданных с участием вуза в целях практического применения (внедрения) результатов интеллектуальной деятельности в соответствии с Федеральными законами от 02.08.2009 №217-ФЗ и от 29.12.2012 №273-ФЗ (ст.103), ед. из них:	2	2
созданных в отчетном году, ед.	3	0
Совокупная среднесписочная численность работников МИП*, чел.	4	11,00
Совокупный доход МИП*, тыс. р.	5	7177,0

* Указывается по данным бухгалтерского и налогового учета.

Проректор по научной работе



(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

2 ПОКАЗАТЕЛИ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ВУЗА

2.1 ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК

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

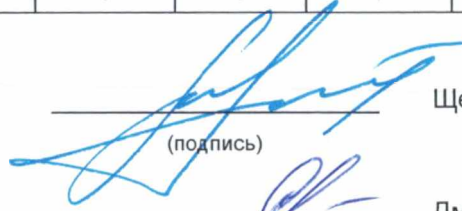
Таблица 1

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ РАБОТ И УСЛУГ В 2019 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	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	158360,6	26051,4	26051,4	800,0	0,0	0,0	131218,4	0,0	0,0	290,8
научные исследования и разработки, из них:	2	157714,6	26051,4	26051,4	800,0	0,0	0,0	130572,4	0,0	0,0	290,8
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	646,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	646,0	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

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	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
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
другие работы и услуги	9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Проректор по научной работе



(подпись)



(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

Главный бухгалтер

Дмитриева Наталья Владимировна

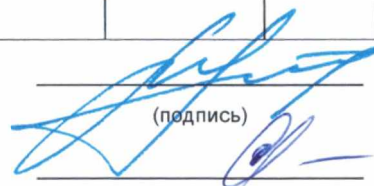
ФИНАНСИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ИЗ СРЕДСТВ МИНИСТЕРСТВ И ВЕДОМСТВ В 2019 ГОДУ

Министерства (с учетом подведомственных федеральных агентств и служб) и ведомства	Код строки	ФЦП			Научно-технические программы, отдельные проекты			Гранты		
		количество НИОКР	объем финансирования, тыс. р.	в том числе выполнено собственными силами, тыс. р.	количество НИР (проектов)	объем финансирования, тыс. р.	в том числе выполнено собственными силами, тыс. р.	количество грантов (проектов)	объем финансирования, тыс. р.	в том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего, в том числе:	1	1	17270,0	17270,0	3	7581,4	7581,4	2	1200,0	1200,0
Министерство науки и высшего образования РФ	2	1	17270,0	17270,0	3	7581,4	7581,4	2	1200,0	1200,0
Министерство внутренних дел РФ	3	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство здравоохранения РФ	4	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство иностранных дел РФ	5	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство культуры РФ	6	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство обороны РФ	7	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство природных ресурсов и экологии РФ	8	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство промышленности и торговли РФ	9	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий	10	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0

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 (наименование министерства, федерального агентства указывается в Пояснительной записке)	22	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0

Проректор по научной работе

Главный бухгалтер


(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

Дмитриева Наталья Владимировна

Таблица 3

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

Показатель	Код строки	Количество НИОКР, проектов, стипендий	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего (сумма строк 2, 3, 17-20, 24, 25), в том числе:	1	6	26051,4	26051,4
НИОКР по федеральным целевым программам	2	1	17270,0	17270,0
Проекты по государственному заданию Минобрнауки России в сфере научной деятельности, всего (сумма строк 4, 9, 15, 16), в том числе:	3	3	7581,4	7581,4
проекты в рамках базовой части государственного задания, всего (сумма строк 5-8), в том числе:	4	3	7581,4	7581,4
инициативные научные проекты	5	3	7581,4	7581,4
ведущие исследователи на постоянной основе	6	0	0,0	0,0
научно-технические сотрудники на постоянной основе	7	0	0,0	0,0
научные сотрудники, обеспечивающие функционирование научных лабораторий, созданных в рамках правительственной программы "мегагрантов"	8	0	0,0	0,0

Показатель	Код строки	Количество НИОКР, проектов, стипендий	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
НИР в рамках проектной (конкурсной) части государственного задания, всего (сумма строк 10-14), из них:	9	0	0,0	0,0
научные проекты, выполняемые научными коллективами исследовательских центров и (или) научных лабораторий вузов	10	0	0,0	0,0
поддержка федеральных профессоров для выполнения планов мероприятий по развитию математического образования	11	0	0,0	0,0
проекты, выполняемые в рамках программ сотрудничества между Минобрнауки России и Германской службой академических обменов (DAAD) "Михаил Ломоносов" и "Иммануил Кант"	12	0	0,0	0,0
проекты, выполняемые в интересах развития технологий специального и (или) двойного применения совместно с Фондом перспективных исследований	13	0	0,0	0,0
проекты, ориентированные на получение первичных научных результатов, обеспечивающих расширение участия подведомственных образовательных организаций в реализации Национальной технологической инициативы	14	0	0,0	0,0
научно-исследовательские работы в интересах Департаментов Минобрнауки России	15	0	0,0	0,0
проекты по изучению проблем межнациональных и межрелигиозных отношений	16	0	0,0	0,0
НИОКР в рамках мероприятий, направленных на формирование опорных университетов	17	0	0,0	0,0

Показатель	Код строки	Количество НИОКР, проектов, стипендий	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
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	2	1200,0	1200,0
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	2	1200,0	1200,0
НИР по отдельным государственным контрактам по заказу Минобрнауки России	24	0	0,0	0,0
стипендии Президента Российской Федерации молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики (Постановление Правительства РФ от 7 июня 2012 г. № 563)	25	0	0,0	0,0

Проректор по научной работе

Главный бухгалтер


(подпись)

(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

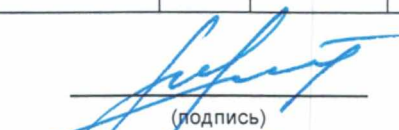
Дмитриева Наталья Владимировна

Таблица 4

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


Показатель	Код строки	Количество грантов (проектов)	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего, в том числе средства:	1	1	800,0	800,0
государственных фондов поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности, в том числе:	2	1	800,0	800,0
Российского научного фонда	3	0	0,0	0,0
Российского фонда фундаментальных исследований	4	1	800,0	800,0
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

Проректор по научной работе


(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

Главный бухгалтер


(подпись)

Дмитриева Наталья Владимировна

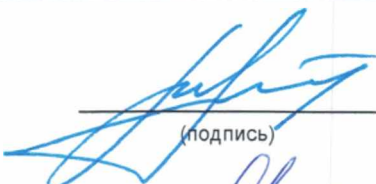
Таблица 5

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


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

Проректор по научной работе

Главный бухгалтер



(подпись)



(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

Дмитриева Наталья
Владимировна

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

Показатель	Код строки	Количество НИОКР	Объем финансирования, тыс. р.	Выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего, в том числе:	1	13	130572,4	93638,0
по договорам с организациями, получившими субсидии на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218)	2	2	114000,0	77065,6

Проректор по научной работе



(подпись)

Щетинин Михаил
Павлович

Главный бухгалтер



(подпись)

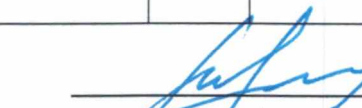
Дмитриева Наталья
Владимировна

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


Источник финансирования	Код строки	Количество проектов	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственными силами, тыс. р.
1	2	3	4	5
Всего, в том числе:	1	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

Проректор по научной работе

Главный бухгалтер



(подпись)



(подпись)

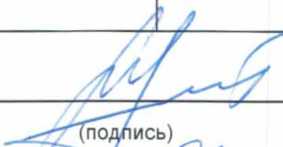
Щетинин Михаил Павлович

Дмитриева Наталья Владимировна

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

Финансирующая организация (грантодатель)	Код стр.	Код по ГРНТ И	Страна - партнер	Количество грантов, проектов	Объем финансирования, тыс. р.	В том числе выполнено собственным и силами, тыс. р.
1	2	3	4	5	6	7
Всего по зарубежным грантам и контрактам	1			1	290,8	290,8
Всего по грантам, в том числе:	2			0	0,0	0,0
Всего по контрактам, в том числе:	3			1	290,8	290,8
Турецкая Республика. Фирма DRYFF DRIED FOOD INDUSTRY STOCK JOINT COMPANY	4	65	Турция	1	290,8	290,8

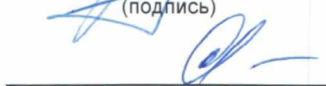
Проректор по научной работе



Щетинин Михаил Павлович

(подпись)

Главный бухгалтер



Дмитриева Наталья Владимировна

(подпись)

Таблица 9

**УЧАСТИЕ В ВЫПОЛНЕНИИ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММ,
ФИНАНСИРУЕМЫХ ИЗ СРЕДСТВ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА В 2019 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	17270,0	0,0	0,0
Мероприятие 1.2. Проведение прикладных научных исследований для развития отраслей экономики	2	1	17270,0	0,0	0,0

Проректор по научной работе

Главный бухгалтер



(подпись)



(подпись)

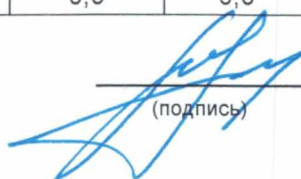
Щетинин Михаил Павлович

Дмитриева Наталья
Владимировна

**ВЫПОЛНЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК
ПО ОБЛАСТЯМ ЗНАНИЙ В 2019 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		157714,6	8981,4	148733,2	0,0	0,0
ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	2	00-26	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	3		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ	4	27-43	19670,0	0,0	19670,0	0,0	0,0
Химия	5	31	19670,0	0,0	19670,0	0,0	0,0
ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ НАУКИ. ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ	6	44-81	138044,6	8981,4	129063,2	0,0	0,0
Биотехнология	7	62	10879,2	3879,2	7000,0	0,0	0,0
Пищевая промышленность	8	65	26015,4	4302,2	21713,2	0,0	0,0
Сельское и лесное хозяйство	9	68	101150,0	800,0	100350,0	0,0	0,0
ОБЩЕОТРАСЛЕВЫЕ И КОМПЛЕКСНЫЕ ПРОБЛЕМЫ (МЕЖОТРАСЛЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ)	10	82-90	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	11		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Проректор по научной работе



(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

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

Приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации	Код строки	Объем финансирования научных исследований и разработок по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники, тыс. р.
1	2	3
Всего, в том числе:	1	157714,6
Безопасность и противодействие терроризму	2	0,0
Индустрия наносистем	3	0,0
Информационно-телекоммуникационные системы	4	0,0
Науки о жизни	5	138044,6
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	6	0,0
Рациональное природопользование	7	19670,0
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

Проректор по научной работе

(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

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

Направление	Код строки	Объем финансирования государственной поддержки, тыс. р.
1	2	3
Всего, в том числе:	1	145200,0
средства государственной поддержки на обеспечение программы развития вуза, в отношении которого установлена категория "федеральный университет"	2	0,0
средства государственной поддержки вуза - победителя конкурса на предоставление государственной поддержки ведущих университетов в целях повышения их конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров (ТОП100) (Постановление Правительства РФ от 16 марта 2013 г. № 211)	3	0,0
средства государственной поддержки на реализацию программ развития федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, направленных на формирование опорных университетов	4	0,0
средства программы развития российско-национальных (славянских) университетов	5	0,0
средства государственной поддержки вуза - победителя конкурса программ развития системы подготовки кадров для оборонно-промышленного комплекса в образовательных организациях высшего образования ("Новые кадры ОПК")	6	0,0
средства государственной поддержки вуза - победителя Всероссийского конкурса молодежных проектов среди образовательных организаций высшего образования (Росмолодежь)	7	0,0
средства по договорам с организациями, получившими субсидии на реализацию комплексных проектов по созданию высокотехнологичного производства (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 218)	8	114000,0
средства государственной поддержки пилотных проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров и компаний на базе образовательных организаций высшего образования, подведомственных Минобрнауки России	9	30000,0
гранты Правительства РФ для государственной поддержки научных исследований, проводимых под руководством ведущих ученых в российских вузах (Постановление Правительства РФ от 9 апреля 2010 г. № 220)	10	0,0
гранты для государственной поддержки научных исследований, проводимых ведущими научными школами Российской Федерации	11	0,0
гранты Президента Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых молодыми российскими учеными - кандидатами наук и докторами наук	12	1200,0

Направление	Код строки	Объем финансирования государственной поддержки, тыс. р.
средства федерального проекта "Развитие научной и научно-производственной кооперации"	13	0,0
средства федерального проекта "Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации"	14	0,0
средства федерального проекта "Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок"	15	0,0
средства для реализации проектов Национальной технологической инициативы	16	0,0

Проректор по научной работе



Щетинин Михаил Павлович

(подпись)

Главный бухгалтер



Дмитриева Наталья Владимировна

(подпись)

2.2 КАДРОВЫЙ СОСТАВ

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

Таблица 13

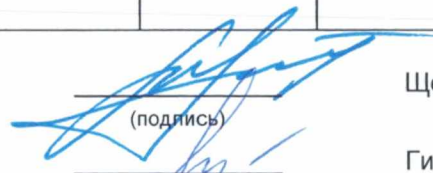
ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВУЗА В 2019 ГОДУ

Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Работники по основной должности		Внутренние совместители		Внешние совместители		Работники, с которыми заключен эффективный контракт, чел.
		численность работников, чел.	сумма занятых ставок, долей ставок	численность работников, чел.	сумма занятых ставок, долей ставок	численность работников, чел.	сумма занятых ставок, долей ставок	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего (сумма строк 2, 3, 7, 13), в том числе:	1	387	387,00	27	9,00	8	4,00	
руководители вуза	2	6	6,00	3	0,75	0	0,00	6
работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего (сумма строк 4-6), в том числе:	3	376	376,00	24	8,25	8	4,00	
руководители структурных подразделений	4	21	21,00	0	0,00	0	0,00	21
профессорско-преподавательский состав	5	215	215,00	23	8,00	6	3,00	221
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал	6	140	140,00	1	0,25	2	1,00	

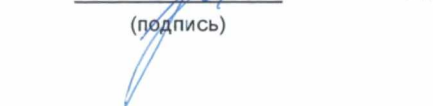
Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Работники по основной должности		Внутренние совместители		Внешние совместители		Работники, с которыми заключен эффективный контракт, чел.
		численность работников, чел.	сумма занятых ставок, долей ставок	численность работников, чел.	сумма 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	3	3,00	0	0,00	0	0,00	3
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	3	3,00	0	0,00	0	0,00	3
научно-технические работники (специалисты)	11	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
работники сферы научного обслуживания	12	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0
работники иных профессиональных квалификационных групп должностей	13	2	2,00	0	0,00	0	0,00	

Проректор по научной работе

Начальник отдела кадров



 (подпись)



 (подпись)

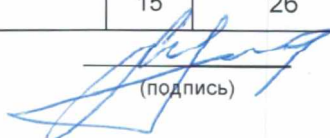
Щетинин Михаил Павлович

Гиря Елена Михайловна

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

Показатель	Код строки	Численность работников, докторантов и аспирантов, чел.	Из них участвовали в выполнении научных исследований и разработок на возмездной основе (на условиях совместительства и по договорам гражданско-правового характера), чел.
1	2	3	4
Руководители вуза	1	6	3
Работники подразделений вуза, реализующих функции высшего и дополнительного профессионального образования, всего, в том числе:	2	376	190
руководители структурных подразделений	3	21	2
профессорско-преподавательский состав	4	215	165
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал	5	140	23
Работники сферы научных исследований и разработок, всего, в том числе:	6	3	0
руководители научных подразделений	7	0	0
руководители других структурных подразделений	8	0	0
научные сотрудники	9	3	0
научно-технические работники (специалисты)	10	0	0
работники сферы научного обслуживания	11	0	0
Работники иных профессиональных квалификационных групп должностей	12	2	0
Работники других организаций	13		0
Докторанты	14	0	0
Аспиранты очной формы обучения	15	26	4

Проректор по научной работе



(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

ЧИСЛЕННОСТЬ РАБОТНИКОВ ВУЗА ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ В 2019 ГОДУ

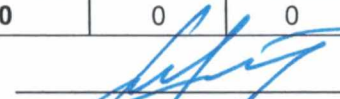
Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Всего, чел.	Численность работников по основной должности (без совместителей) в возрасте, чел.						
			до 29 лет	30 - 35 лет	36 - 39 лет	40 - 49 лет	50 - 59 лет	60 - 69 лет	70 и более лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Руководители вуза, из них:	1	6	0	1	2	0	2	1	0
- доктора наук	2	2	0	0	1	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	376							
руководители структурных подразделений, из них:	5	21	0	5	8	6	2	0	0
- доктора наук	6	0	0	0	0	0	0	0	0
- кандидаты наук	7	2	0	0	1	1	0	0	0
профессорско-преподавательский состав, из них:	8	215	2	27	34	49	54	47	2
- доктора наук	9	59	0	2	4	12	23	16	2
- кандидаты наук	10	125	2	14	22	35	28	24	0
административно-хозяйственный, учебно-вспомогательный и прочий обслуживающий персонал, из них:	11	140							
- 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	3							
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	3	0	0	2	0	1	0	0
- доктора наук	22	2	0	0	1	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	2							
- доктора наук	31	0	0	0	0	0	0	0	0

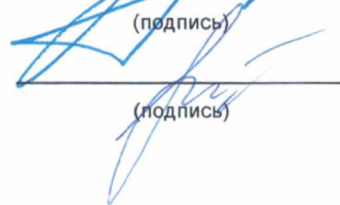
Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Всего, чел.	Численность работников по основной должности (без совместителей) в возрасте, чел.						
			до 29 лет	30 - 35 лет	36 - 39 лет	40 - 49 лет	50 - 59 лет	60 - 69 лет	70 и более лет
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
- кандидаты наук	32	0	0	0	0	0	0	0	0

Проректор по научной работе

Начальник отдела кадров



 (подпись)



 (подпись)

Щетинин Михаил Павлович

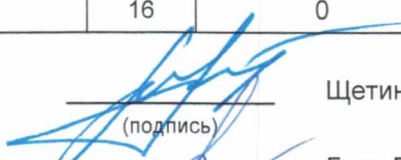
Гиря Елена Михайловна

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


Отрасль науки, по которой присуждена ученая степень	Код строки	Численность работников по основной должности (без совместителей), имеющих ученую степень, чел.	
		доктора наук	кандидата наук
1	2	3	4
Всего, в том числе:	1	63	129
экономические науки	2	5	11
ветеринарные науки	3	7	7
биологические науки	4	5	10
исторические науки	5	0	4
культурология	6	0	3
медицинские науки	7	5	18
педагогические науки	8	2	6
сельскохозяйственные науки	9	3	6
технические науки	10	27	40
фармацевтические науки	11	1	3
физико-математические науки	12	2	5
философские науки	13	3	3
филологические науки	14	0	5
химические науки	15	3	7
психологические науки	16	0	1

Проректор по научной работе

Начальник отдела кадров



(подпись)



(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

Гиря Елена Михайловна

2.3 ПОДГОТОВКА КАДРОВ

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

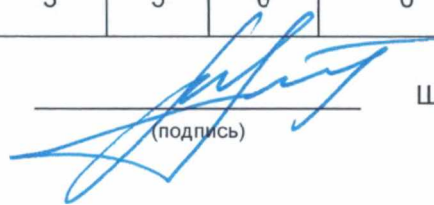
Таблица 17

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ В 2019 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	
					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	59	26	5	0	1	10	7	1	9
Общая биология	2	03.02.00	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0
Информатика, вычислительная техника и управление	3	05.13.00	0	0	0	5	3	0	0	0	2	2	0	3
Химическая технология	4	05.17.00	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0
Технология продовольственных продуктов	5	05.18.00	0	0	0	28	13	0	0	1	6	5	1	6
Ветеринария и Зоотехния	6	06.02.00	0	0	0	14	5	0	0	0	2	0	0	0
Экономика	7	08.00.00	0	0	0	1	0	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	
					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	3	3	5	0	0	0	0	0	0

Проректор по научной работе



(подпись)


Щетинин Михаил Павлович

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

Урупненная 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	--	4361	551	380	3471	2346	339	169
Биологические науки	2	06.00.00	59	0	0	59	59	0	0
Информатика и вычислительная техника	3	09.00.00	196	38	20	158	158	0	0
Машиностроение	4	15.00.00	171	21	16	150	107	0	0
Физико-технические науки и технологии	5	16.00.00	112	20	20	92	92	0	0
Промышленная экология и биотехнологии	6	19.00.00	2371	386	249	1985	1283	0	0
Техносферная безопасность и природобустройство	7	20.00.00	57	0	0	57	49	0	0
Техника и технологии наземного транспорта	8	23.00.00	27	0	0	27	27	0	0
Управление в технических системах	9	27.00.00	277	15	15	262	161	0	0
Технологии легкой промышленности	10	29.00.00	70	0	0	70	46	0	0
Ветеринария и зоотехния	11	36.00.00	690	58	58	325	225	307	169
Экономика и управление	12	38.00.00	141	13	2	96	45	32	0

Угруппенная 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	190	0	0	190	94	0	0

Проректор по научной работе



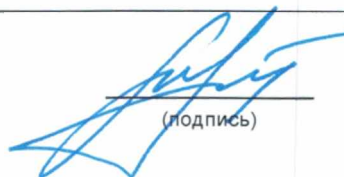
(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

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

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Конкурсы на лучшую НИР студентов, организованные вузом, всего, из них:	1	0
международные, всероссийские, региональные	2	0
Студенческие научные и научно-технические конференции и т.п., организованные вузом, всего, из них:	3	24
международные, всероссийские, региональные	4	6
Выставки студенческих работ, организованные вузом, всего, из них:	5	2
международные, всероссийские, региональные	6	2
Численность студентов очной формы обучения, принимавших участие в выполнении научных исследований и разработок, всего, из них:	7	18
с оплатой труда	8	7

Проректор по научной работе



(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

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

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Доклады на научных конференциях, семинарах и т.п. всех уровней (в том числе студенческих), всего, из них:	1	702
международных, всероссийских, региональных	2	151
Экспонаты, представленные на выставках с участием студентов, всего, из них:	3	10
международных, всероссийских, региональных	4	10
Научные публикации, всего, из них:	5	503
изданные за рубежом	6	3
без соавторов - работников вуза	7	20
Работы, поданные на конкурсы на лучшую студенческую научную работу, всего, из них:	8	4
открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	9	0
Медали, дипломы, грамоты, премии и т.п., полученные на конкурсах на лучшую научную работу и на выставках, всего, из них:	10	25
открытые конкурсы на лучшую научную работу студентов, проводимые по приказам федеральных органов исполнительной власти	11	0
Заявки на объекты интеллектуальной собственности	12	0
Охранные документы на объекты интеллектуальной собственности, полученные студентами	13	0
Проданные лицензии на право использования объектов интеллектуальной собственности студентов	14	0
Студенческие проекты, поданные на конкурсы грантов, всего, из них:	15	5
гранты, выигранные студентами	16	0
Стипендии Президента Российской Федерации, получаемые студентами	17	2
Стипендии Правительства Российской Федерации, получаемые студентами	18	4

Проректор по научной работе



(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

2.4 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

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


Таблица 21

СОСТОЯНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ В 2019 ГОДУ

Показатель	Код строки	Стоимость основных средств, тыс. р.	В том числе приобретено за отчетный период, тыс. р.	Стоимость машин и оборудования, тыс. р.	В том числе приобретено за отчетный период, тыс. р.	Стоимость зданий и сооружений, тыс. р.	Стоимость нематериальных активов, тыс. р.
1	2	3	4	5	6	7	8
Всего, в том числе:	1	1137039,8	49934,7	355133,0	37333,4	246454,6	0,0
филиалы вуза	2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Проректор по научной работе

Главный бухгалтер


(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

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 2019 ГОДУ

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Научные публикации вуза, всего, из них:	1	1339
научные статьи	2	496
публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, всего, из них:	3	30
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	4	30
публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, всего, из них:	5	44
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	6	44
публикации в изданиях, включенных в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	7	617
публикации в российских научных журналах, включенных в перечень ВАК	8	187
Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, за последние 5 полных лет, всего, из них:	9	129
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	10	129
Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, за последние 5 полных лет, всего, из них:	11	201
публикации следующих типов: Article, Review, Letter, Note, Proceeding Paper, Conference Paper	12	201
Научные статьи, подготовленные совместно с зарубежными специалистами	13	29
Научно-популярные публикации, выполненные работниками вуза	14	87
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных Web of Science	15	210
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных Scopus	16	459

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
Цитирование публикаций, изданных за последние 5 полных лет в научной периодике, индексируемой в базе данных РИНЦ	17	4601
Общее количество научных, конструкторских и технологических произведений, в том числе:	18	19
опубликованных произведений, из них:	19	11
монографии, всего, в том числе изданные:	20	11
- зарубежными издательствами	21	0
- российскими издательствами	22	11
опубликованных периодических изданий	23	8
выпущенной конструкторской и технологической документации	24	0
неопубликованных произведений науки	25	0
Количество издаваемых научных журналов, учредителем которых является вуз (организация), из них:	26	2
электронных	27	1
Сборники научных трудов, всего, в том числе:	28	4
международных и всероссийских конференций, симпозиумов и т.п.	29	4
другие сборники	30	0
Учебники и учебные пособия	31	137
Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности (РИД), всего, их них:	32	5
заявки на объекты промышленной собственности	33	2
учтенных в государственных информационных системах	34	5
имеющих государственную регистрацию и (или) правовую охрану в Российской Федерации, из них:	35	5
патенты России	36	5
свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологии интегральных микросхем	37	0
зарубежные патенты	38	0
Поддерживаемые патенты	39	1
Количество использованных РИД, всего, из них:	40	0
подтвержденных актами использования (внедрения)	41	0

Показатель	Код строки	Количество
1	2	3
переданных по лицензионному договору (соглашению) другим организациям, всего, в том числе:	42	0
российским	43	0
иностранным	44	0
переданных по договору об отчуждении, в том числе внесенных в качестве залога	45	0
внесенных в качестве вклада в уставной капитал	46	0
Выставки, в которых участвовали работники вуза, всего, из них:	47	12
международные выставки	48	6
Экспонаты, представленные на выставках, всего, из них:	49	28
на международных выставках	50	3
Конференции, в которых участвовали работники вуза, всего, из них:	51	72
международные	52	39
Научные конференции с международным участием, проведенные вузом	53	16
Премии, награды, дипломы	54	12
Работники вуза, без совместителей: академики РАН, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств	55	3
член-корреспонденты РАН, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств	56	0
Иностранцы ученые, работавшие в вузе	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	59	1
Диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, защищенные работниками вуза	60	2
Численность обучающихся по программам магистратуры, специалитета, аспирантуры, выполнивших итоговые квалификационные работы на базе вуза	61	0

Проректор по научной работе



(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

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

Направления и коды по международному классификатору	Код 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	30	210	44	459	617	4601	11	8	5	0	3	0	165	59	0	1	7
Всего по направлениям	2	30	210	44	459	617	4601	11	8	5	0	3	0	165	59	0	1	7
ЕСТЕСТВЕННЫЕ И ТОЧНЫЕ НАУКИ (коды 1.01 - 1.07)	3	7	105	14	220	140	686	0	0	0	0	3	0	119	4	0	0	0
1.01 Математика	4	0	0	1	14	5	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.02 Компьютерные и информационные науки	5	0	0	3	28	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.03 Физика и астрономия	6	0	0	0	0	6	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

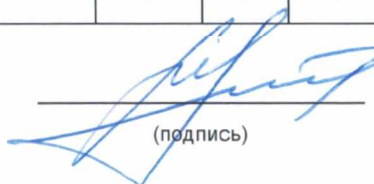
Направления и коды по международному классификатору	Код стр.	Web of Science		Scopus		РИНЦ		Результативность исследований и разработок, ед.				Работники, выполнявшие научные исследования и разработки, чел.			Подготовка кадров высшей квалификации, чел.			
		количество публикаций	количество цитирований 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	3	80	3	103	37	94	0	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0
1.05 Науки о Земле и смежные экологические науки	8	2	9	3	24	15	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.06 Биологические науки	9	2	16	4	51	54	97	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
1.07 Прочие естественные и точные науки	10	0	0	0	0	16	402	0	0	0	0	3	0	91	0	0	0	0
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ (коды 2.01 - 2.11)	11	6	21	10	66	97	719	11	8	5	0	0	0	0	37	0	1	7
2.02 Электротехника, электронная техника, информационные технологии	12	0	0	4	22	7	46	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	2

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
2.03 Механика и машиностроение	13	1	5	0	0	25	76	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.04 Химические технологии	14	3	16	5	40	38	72	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0
2.07 Энергетика и рациональное природопользование	15	0	0	0	0	6	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.09 Промышленные биотехнологии	16	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0	1	5
2.11 Прочие технологии	17	0	0	1	4	21	501	11	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0
МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ И ОБЩЕСТВЕННОЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕ (коды 3.01 - 3.03)	18	9	56	9	84	173	1682	0	0	0	0	0	0	0	3	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
3.01 Фундаментальная медицина	19	5	15	3	65	76	779	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.02 Клиническая медицина	20	4	41	6	19	97	903	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ (коды 4.01 - 4.05)	21	2	13	8	59	90	693	0	0	0	0	0	0	36	14	0	0	0
4.01 Сельское хозяйство, лесное хозяйство, рыбное хозяйство	22	0	0	6	43	67	620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.03 Ветеринарные науки	23	2	13	2	16	4	37	0	0	0	0	0	0	36	14	0	0	0
4.05 Прочие сельскохозяйственные науки	24	0	0	0	0	19	36	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
СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ (коды 5.01 - 5.09)	25	5	10	3	30	78	686	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0
5.02 Экономика и бизнес	26	3	6	3	30	21	601	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	0
5.03 Науки об образовании	27	2	4	0	0	38	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.06 Политологические науки	28	0	0	0	0	19	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ (коды 6.01 - 6.05)	29	1	5	0	0	39	135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.01 История и археология	30	0	0	0	0	18	82	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.02 Языки и литература	31	1	5	0	0	21	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Проректор по научной работе




(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

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

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

Проректор по научной работе



(подпись)

Щетинин Михаил
Павлович

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

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

Проректор по научной работе



(подпись)

Щетинин Михаил Павлович


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

Профессиональные квалификационные группы должностей	Код строки	Фонд заработной платы (без начислений), тыс. р.	В том числе, тыс. р.		Средне- списочная численность работников, чел.	Средняя численность внешних совместителей, чел.	Средне- месячная заработная плата, тыс. р.	Средне- месячная заработная плата работников, с которыми заключен эффективный контракт, тыс. р.
			за счет субсидий из федерального бюджета	за счет средств от приносящей деятельности				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по вузу, их них:	1	561737,6	393714,3	168023,3	387,00	8,00	118,5	
руководители вуза	2	21778,3	21778,3	0,0	6,00	0,00	302,4	302,5
профессорско-преподавательский состав	3	411950,8	288365,6	123585,2	215,00	6,00	155,0	155,0
работники сферы научных исследований и разработок, всего (сумма строк 5-9 кроме граф 8-9), в том числе:	4	6043,8	4230,6	1813,2	3,00	0,00	167,9	167,9
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	6043,8	4230,6	1813,2	3,00	0,00	167,9	167,9

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

Проректор по научной работе

Главный бухгалтер



 (подпись)



 (подпись)

Щетинин Михаил Павлович

Дмитриева Наталья Владимировна

3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Источники финансирования работ и услуг (табл. 1)

1. Научно-технические услуги:

Договор от 15.07.2019 г. № УНИ-03/19 «Провести исследования и установить закономерности искажения определяемой сахаристости сахарной свеклы от степени увядания корнеплодов для разработки методики с внесением изменений в ГОСТ «Свекла сахарная, методы испытаний».

Заказчик: ООО «Кривец-сахар»

Руководитель: доцент, к.т.н. Мойсеяк М.Б.

Объем финансирования - 646,0 тыс. руб.

Проведен поиск, анализ и обобщение научных публикаций с целью отбора приемлемых формул для проверки.

Проведены серии лабораторных опытов на чистых сахарных растворах: 7 вариантов степени увядания (потери влаги в системе), 4 варианта сахаристости; статистическая обработка данных, установление зависимости.

Проведены серии лабораторных опытов на модельной системе (сахароза + мякоть свеклы): 3 варианта содержания мякоти, 4 варианта сахаристости и 7 вариантов степени увядания; статистическая обработка данных, установление зависимости. Проверка отобранных формул (включая формулу Р.В. Лукашевича) на сходимость результатов.

Проведено: 6 серий опытов на свежевыкопанной сахарной свекле; отбор проб с выбранных плантаций, моделирование искусственного увядания корнеплодов 3 селекционных типов и 4 вариантов размеров; оценка в динамике (до 14 суток) изменения степени увядания, содержания мякоти и сахаристости; статистическая обработка данных, установление зависимости искажения определяемой сахаристости сахарной свеклы от степени увядания корнеплодов, сопоставление с полученными теоретическими зависимостями; проверка отобранных формул (включая формулу Р.В. Лукашевича) на сходимость результатов. Выбор наиболее достоверной зависимости для включения в методику определения сахаристости увядшей свеклы.

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 № 0710-2017-0011 (№ 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 – 1360,0 тыс. руб.

Проведенные исследования явились основой для решения задачи по созданию технологий получения биологически активной добавки с применением медицинского пектина.

Полученные научные и (или) научно-технические результаты:

1) Проведен физико-химический анализ яблочного и свекловичного пищевых пектинов. Исследования показали, что свекловичный пектин обладает более низкой степенью этерификации по сравнению с яблочным пектином. Оба пектина содержат балластные вещества, что показывает необходимость их очистки для получения модифицированного пектина.

2) В ходе анализа способов очистки и условий проведения деэтерификации и деполимеризации пектинов для получения модифицированного пектина были выбраны оптимальные условия получения модифицированного пектина.

3) Получены свекловичный и яблочный модифицированные пектины и изучены их физико-химические свойства. Оба пектина обладают низкой степенью этерификации, низкой молекулярной массой. Последовательная очистка обеспечила низкое содержание балластных веществ.

4) Полученные характеристики модифицированных пектинов подтверждаются инструментальным методом ИК-спектроскопии.

5) Изучены комплексообразующие свойства свекловичного и яблочного модифицированных пектинов. Было выявлено, что свекловичный модифицированный пектин обладает лучшими комплексообразующими свойствами по сравнению с яблочными. На основе полученных результатов выбрали свекловичный пектин для разработки биологически активной добавки к пище, обладающей защитным действием от тяжелых металлов.

6) Изучены антимикробные свойства свекловичного и яблочного модифицированных пектинов. Установлено, что свекловичный модифицированный пектин обладает лучшим бактерицидным действием по отношению к патогенным и условно-патогенным микроорганизмам. На основе изученных свойств был выбран свекловичный пектин для разработки биологически активной добавки.

7) Выявлены особенности формирования рациона питания лиц, занятых тяжелым физическим трудом, установлена взаимосвязь состояния здоровья с составом пищевых рационов. Дефицит отдельных микронутриентов может быть компенсирован за счет использования функциональных хлебобулочных изделий, выработанных с использованием витаминных и минеральных препаратов. Более 50% потребителей готовы использовать функциональные (обогащенные) продукты.

8) Установлено направление обогащения рационов за счет использования функциональных хлебобулочных изделий, выработанных с применением премикса, в состав которого включены препараты витаминов группы В: В₁, В₂, В₆, РР, минеральные вещества: железо, цинк в виде минеральных солей, селен и йод в органической форме.

9) Обосновано применение при выработке премикса в качестве минеральных составляющих сернокислого железа (П) и сернокислого цинка. Установлено, что при термической обработке в процессе выпечки изделий не происходит переход двухвалентного железа (формы) в трехвалентное. Показано, что изделия, выработанные с добавлением железа, обладают антианемическими свойствами. Введение минеральных солей цинка и железа в установленных дозировках практически не оказывают влияние на свойства хлебопекарного сырья и качество изделий.

10) Обосновано применение резистентного крахмала в качестве основного (наполнителя) компонента премикса. Установлено, что резистентный крахмал является источником пищевых волокон, доля которых в его составе достигает 60%. Введение резистентного крахмала способствует обогащению изделий пищевыми волокнами. Показано, что при совместной экструзии резистентного крахмала с аскорбиновой кислотой образуется ее устойчивая форма и вследствие этого витаминно-минеральный премикс оказывает положительное влияние на качество изделий при его введении в тесто.

11) Определен состав и разработана технология получения витаминно-минерального премикса, предусматривающая получение устойчивого препарата аскорбиновой кислоты путем совместной экструзии с резистентным крахмалом и последующего поэтапного смешивания компонентов премикса со скоростью 60 мин⁻¹ в течение 10 мин. Показано, что процесс смешивания возможно контролировать по распределению аскорбиновой кислоты по всему объему смеси. Разработан проект ТД на премикс витаминно-минеральный для производства функциональных хлебобулочных изделий и рекомендации по его применению.

12) Показано, что введение премикса оказывает незначительное влияние на свойства хлебопекарного сырья и положительное влияние на качество хлебобулочных изделий, не изменяя их органолептические характеристики. Применение витаминно-минерального премикса имеет синергетический эффект поскольку присутствие отдельных микронутриентов усиливает действие других, что повышает эффективность действия обогащенных продуктов по сравнению с натуральными продуктами, содержащими витамины и минеральные вещества.

13) Клиническая оценка эффективности рационов, включающих функциональные хлебобулочные изделия, обогащенные путем введения витаминно-минерального премикса, способствует усилению гиполипидемического действия, оказывает благоприятное воздействие на антропометрические данные, параметры композиционного состава тела и показатели энергетического обмена.

1.1.2. Тема № 0710-2017-0012 (№ 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 – 3702,2 тыс. руб.

Разработан иммуномодулирующий комплекс на основе нерастворимого коллагена, растворимого псиллиума, с добавлением экстракта черной смородины и аскорбиновой кислоты в органической форме. Проведенные исследования положены в основу разработки технологии киселей питьевых фруктовых с комплексом из растворимых и нерастворимых пищевых волокон. В основе рецептур лежит эффект взаимодействия бинарных белковых смесей (коллаген, ихтиколлаген) с компонентами растительного происхождения. Определено, что вследствие повышенной гидратации и мицеллообразования, разработанный комплекс, за счет содержания нерастворимого коллагена и растворимого псиллиума, образует более стабильные и однородные пищевые массы, которые довольно легко вносить в состав рецептур различных продуктов питания.

Расширен ассортимент сырья для получения коллагенсодержащих гидролизатов, кроме традиционной рыбной шкуры предложено использовать плавники, кости, хрящи, а также плавательные пузыри.

Показано, что коллагенсодержащий гидролизат сочетается с растительными компонентами широкого ассортимента, что является основой для последующей разработке широкого ассортимента рецептур продуктов функциональной и общей направленности, в том числе напитков. Предложен вариант рецептуры напитка на основе цитрусовых (лимон, апельсин, грейпфрут) и рыбного коллагенсодержащего гидролизата. Выполнен комплекс исследований по разработке режимов замораживания и сушки гидролизата рыбного коллагена с последующим измельчением высушенной массы до порошкообразного состояния. Это открывает возможности для создания удобных промышленных технологий внесения рыбного гидролизата в продукты питания для придания функциональной направленности.

Сформулировано новое направление функциональных сывороточных напитков, в состав которых наряду с рыбным гидролизатом входят минорный белок молока лактоферрин, галактоолигосахариды и бифидобактерий. В основу разработки этой технологии положен выявленный эффект синергизма, выраженный в совместном ростстимулирующем эффекте холоформы лактоферрина со степенью насыщения железом 40 % и гидролизата рыбного коллагена на пробиотические культуры. Эффект носил дозозависимый от лактоферрина характер и распространялся на все изученные штаммы.

Разработана линейка овощных напитков, с использованием овощей и зелени с высоким содержанием железа (свекла, томаты, сельдерей, петрушка). Присутствие аскорбиновой кислоты обеспечивает переход железа Fe^{2+} в усвояемую форму Fe^{3+} . Кроме этого, присутствие гидролизата коллагена не только обеспечивает повышенный уровень сохранности витамина С, но и обладает комплексом свойств, улучшающих восстановление кожных покровов, препятствует преждевременному старению.

Разработаны рекомендации для 12 групп продуктов (молочных, овощных и фруктовых напитков), по применению биомодифицированных гидролизатов коллагена из кожи различных видов рыб.

Подготовлены проекты нормативной документации на 4 вида разработанных напитков.

1.1.3. Тема № 0710-2017-0010 (№ 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 – 2519,2 тыс. руб.

Разработан комплексный ферментный препарат на основе штамма *Candida parapsilosis* M10. Получен новый высокоактивный дрожжевой продуцент липаз *C. parapsilosis* M10-10. Разработаны условия его культивирования для оптимального биосинтеза фермента, получен ферментный препарат липазы M10-10 Г20х. Произведена апробация ферментного препарата при изготовлении сдобных хлебобулочных изделий и соуса «Майонез». Разработан Лабораторный регламент по производству ферментного препарата Липаза M10-10 Г20х. Метод получения ферментного препарата липаза M10-10 Г20х основан на лабораторной ферментации культуры дрожжей *Candida parapsilosis* M10-10, продуцирующего внеклеточные липолитические ферменты, в лабораторном ферментере с последующим отделением культуральной жидкости в центрифуге, на очистке ультрафильтрацией, стерилизующей фильтрацией и лиофильной сушке полученного осадка.

Разработан бактериальный препарат «Лактоферм Трио» на основе штаммов *Lactobacillus sakei* KD-1 (B-12732), *Lactobacillus plantarum* 19 (B-8907) и *Staphylococcus carnosus* S-1 (B-8946) для производства ферментированных мясных продуктов. Разработан проект нормативной документации на него. Проведена выработка партии сырокопченой колбасы на основе говядины и конины с использованием бактериального препарата «Лактоферм Трио». В качестве контрольного образца была принята сырокопченая колбаса с бакпрепаратом Vactoferm SM 194 Chr. Hansen. Апробация была проведена на предприятии-производителе халяльных колбасных изделий ООО «Экопрод».

Разработаны Технические условия на «Препарат биомассы клеток растений – продуцентов шиконина». Сухая биомасса, получаемая из культуры клеток *Lithospermum erythrorhizon* (воробейника краснокорневого), предназначена для применения в качестве исходного сырья для выделения шиконина – субстанции противомикробного средства и/или красителя в пищевой промышленности. Проведена выработка партии молочно-сокового напитка с шиконином. Апробация была проведена на предприятии-производителе молочных продуктов Филиал АО «Золотые луга» «Молочный комбинат «Ишимский», Тюменская область.

Разработана нормативная документация (ТУ и ТИ) (проект) на сублимированный порошок концентрат брусники (ПКБ). Проведена опытно-промышленная апробация в условиях ОАО «Хлебпром» г. Красногорск по применению ПКБ при получении пирога арахисового «Орешник» и песочного торта «Творожник» и исключения из рецептуры синтетического консерванта и лимонной кислоты. Разработаны и утверждены рецептуры на эти виды кондитерских изделий. Разработаны и утверждены рецептуры на пирог арахисовый «Орешник» и песочный торта «Творожник».

Разработана упаковка для мясных продуктов. Предложен способ физической модификации поверхности пленки на основе полиэтилена низкой плотности марки Казпэлен 15813-20 (ГОСТ 16337-77) воздействием коронного разряда для защиты и сохранения потребительских свойств мясных продуктов – тушки цыплят. Рекомендованы технологические параметры обработки полимерных материалов коронным разрядом, обеспечивающие формирование заданного комплекса эксплуатационных свойств полимерных материалов для использования их в качестве упаковочных. Проведен анализ антимикробных свойств исследуемой модифицированной пленки, а также определение стойкости полимерного материала к действию химических сред.

2. Гранты Президента Российской Федерации для государственной поддержки научных исследований, проводимых молодыми российскими учеными –

2.1. 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.

С помощью аппарата математического моделирования разработан полифункциональный модуль на основе биомодифицированного ферментоллизата рубца крупного рогатого скота и апикомпонентов, а также проведены исследования по изучению его фракционного состава.

Аминокислотный состав разработанного модуля содержит в большом количестве значительное количество пролина, который является своего рода индикатором соединительной ткани, являющейся основой коллагенового гидролизата и желатина. Данный факт является весьма положительным фактом, поскольку пролин восстанавливает структуру хрящевой и соединительной ткани, активизирует усвоение протеина, защищает сосудистые стенки от липопротеинов. Существенным для оценки белковой составляющей продукции является, например, для спортсменов, соотношение основных, аминокислот с разветвленной боковой цепью – изолейцин:лейцин:валин, которое составило 2:1:1,5, что близко к рекомендуемому FAO/ВОЗ значению – 2:1:1.

Установленный элементный состав модуля, оцененный рентгенофлуоресцентным анализом, иллюстрирует широкое разнообразие и высокие количественные показатели в содержании микро- и макроэлементов, обусловленные рецептурой и технологией производства.

Определены кинетические характеристики сродства выбранных бинарных белковых смесей (модифицированный коллаген с ионообменными компонентами растительного происхождения – биологически активные вещества пчелиной пыльцы, а также копильного ароматизатора).

Установлено, что в результате многокомпонентной сорбции происходит прочное связывание белка с выбранными растительными компонентами за счет фиксации ионогенных групп сорбента.

Опираясь на принципы пищевой комбинаторики и современной нутрициологии, теоретически и экспериментально обоснована технология многокомпонентного мясного продукта с разработанным полифункциональным модулем.

Проведены комплексные исследования по определению физико-химических, функционально-технологических, структурно-механических свойств, а также органолептических показателей, переваримости «in-vitro», amino- и жирнокислотного состава мясного продукта с установленным 10 %-ным уровнем замены основного сырья животного происхождения на разработанный полифункциональный модуль. В качестве контрольного образца использовали колбасу вареную «Столовая» 1 сорта. Результаты свидетельствуют, что по содержанию белка опытный образец превосходил контроль на 13 %. Уменьшение содержания жира в опытном образце объясняется 10 %-ной заменой свинины на разработанный функциональный модуль. По результатам органолептической оценки опытная вареная колбаса не уступала контрольному изделию. Значения напряжения среза и работы

резания образца с модулем были незначительно выше значений контроля – на 0,8 и 2 %, соответственно. Данные изменения, вероятно, связаны с наличием компонентов растительного происхождения, которые не участвуют в формировании каркаса готовых изделий. Выход опытного изделия повысился на 8%. Показатели безопасности разработанных мясных продуктов соответствовали МУК 4.2.2747-10 Методы санитарно-паразитологической экспертизы мяса и мясной продукции и ТР ТС 034/2013 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности мяса и мясной продукции».

Установлено, что симбиотическое взаимодействие концевых групп модифицированного коллагена и аскорбиновой кислоты пчелиной пыльцы способствует сохранности данного минорного компонента в процессе термической обработки, и, как следствие, пролонгации сроков хранения мясного продукта на 48 ч за счет удлинения периода индукционного периода самоокисления.

Жирнокислотный состав исследуемых образцов отличался по количеству присутствующих полиненасыщенных жирных кислот, содержание которых в опытном образце выше на 10,15 %, чем в контрольном, благодаря включению в его состав полифункционального модуля, в котором присутствует более 30 % ПНЖК.

Расчет экономической эффективности апробации разработанной технологии вареного колбасного изделия с использованием модуля, позволил установить, что дополнительный доход может составить 7,8 тыс. руб. на 1 тонну пищевой продукции.

Разработана рецептура и технология рыбного продукта – рубленых полуфабрикатов на основе филе минтая и макруруса с 10 %-ным установленным уровнем замены сырья животного происхождения на разработанный полифункциональный модуль.

Биологическим методом (ростовым методом) установлено, что разработанные мясные и рыбные продукты обладают повышенной биологической ценностью, что подтверждается коэффициентом эффективности белка, который в 1,3 раза выше, по сравнению с контрольными образцами – продуктами без разработанных функциональных модулей. Данное обстоятельство подтверждает функциональную направленность разработанных мясных и рыбных продуктов, что расширяет линейку данного сегмента продукции на российском продовольственном рынке.

Использование результатов исследований в учебном процессе:

- при разработке лабораторных работ:

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

Технология переработки вторичного сырья мясной отрасли (лабораторная работа «Изучение влияния способов модификации коллагенсодержащего сырья на его функционально-технологические свойства»)

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

Биологически активные вещества мяса и мясных продуктов (лабораторная работа «Сравнительная характеристика способов получения коллагеновых гидролизатов»)

Направление подготовки 19.04.03 Продукты питания животного происхождения (уровень подготовки – магистратура) магистерская программа: «Высокотехнологичные производства продуктов животного происхождения нового поколения для эффективного ресурсосбережения»:

Пищевые и биологически активные добавки в пищевой индустрии (лабораторная работа «Создание белково-жировых эмульсий для мясных и молочных продуктов»).

Опубликованы 2 методических указания к выполнению лабораторных работ по представленным дисциплинам.

2.2. Тема № МК-3034.2019.11 «Идентификация и прогнозирование процессов производства пищевой продукции с применением мультиагентных технологий»

Руководитель: доцент, к.т.н. Назойкин Е.А.

Сроки выполнения: 2019 – 2020

Финансирование годового этапа – 600,0 тыс. руб.

В рамках тематики решаются проблемы качества и безопасности выпускаемой продукции, возникающие в процессе автоматизированного производства. Факторы, влияющие на качество, являются сложно формализуемыми стандартным аппаратом математического моделирования, так как процессы протекают в тесной взаимосвязи друг с другом. Для решения подобного рода задач применяются методы мультиагентного имитационного моделирования позволяющие идентифицировать систему в целом, установить скрытые зависимости, произвести всесторонний анализ и спрогнозировать качество готовой продукции уже на этапе подготовки производственного цикла.

Проведен анализ научно-технической и патентной информации. Ведется исследование процессов производства пищевой продукции. Формализованы принципы организации и функционирования процесса производства пищевой продукции в концепции агентной имитации взаимодействия активных элементов. Разработаны агентноориентированные алгоритмы и диаграммы процесса производства, направленные на оценку показателей качества производства пищевой продукции.

В рамках проведенной работы итоги исследований доложены на российских и международных конференциях (Международном научно - техническом конгрессе «Интеллектуальные системы и информационные технологии» (г. Таганрог), конференции с международным участием «Интеллектуальные системы и технологии в отраслях пищевой промышленности» (г. Москва), всероссийской научно - практической конференции по имитационному моделированию и его применению в науке и промышленности «Имитационное моделирование. Теория и практика» (г. Екатеринбург) и опубликовано 7 статей в высоко рейтинговых журналах, в том числе из списка Scopus.

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

Соглашение от 06.08.2019 № 075-15-2019-1466 между Минобрнауки России и МГУПП по лоту шифр 2018-14-000-0001 по теме «Разработка технологии получения новых полимерных композиционных материалов для создания smart-упаковок, обеспечивающих пролонгацию сроков хранения и безопасность пищевой продукции и экологии»

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

Сроки выполнения: 2018 – 2020

Финансирование годового этапа – 17,27 млн. руб.

На основании проведенных исследований разработаны эффективные методики оценки микробиологической безопасности сельскохозяйственного сырья и готовой продукции: «Экспресс-метод оценки микробиологической безопасности сельскохозяйственного сырья и готовой продукции до и после упаковки (Экспресс-метод детекции жизнеспособных микроорганизмов в пищевых продуктах)» и Методика количественной оценки контаминации поверхности сельскохозяйственного сырья и готовой продукции, упакованной в полимерные материалы, в том числе и с антимикробными свойствами.

Проведены исследования влияния различных видов АД в ПКМ на сроки хранения сельскохозяйственного сырья, готовой продукции. В работе получены ПКМ на основе следующих видов антимикробных добавок: бетулин – экстракт коры березы, наночастицы серебра, цетилтриметиламмоний бромид (ЦТАБ). Установлено, что интенсивность запаха водных вытяжек ПКМ на основе ПЭ и ЦТАБ при температуре 20°C составляла 2 балла, при повышении температуры данный показатель увеличился до 3 баллов, что не соответствует требованиям Роспотребнадзора к полимерным материалам. Проведение санитарно-химических исследований ПКМ АД на основе наночастиц серебра выявило наличие в водных вытяжках наночастиц, что является несоответствием Инструкции №1 к Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки». На основании проведенных физико-механических, микробиологических и санитарно-гигиенических исследований в качестве ПКМ АД для упаковки пищевой продукции был выбран материал на основе ПЭ и бетулина.

Определены сроки годности упакованной в разработанный полимерный материал пищевой продукции на основе стандартного и разработанных методик оценки микробиологической безопасности сельскохозяйственного сырья и готовой продукции. Установлено, что использование упаковочного материала на основе ПЭ и бетулина приводит к увеличению срока годности пищевой продукции на примере тушек курицы, вареных колбас в белковой оболочке, пряничные изделия без начинки.

Определена оптимальная концентрация бетулина в полиэтилене для создания ПКМ АД. Выявлено, что введение бетулина в концентрации до 2% не влияет на температуру плавления полиэтиленовой композиции. При концентрации бетулина в количестве 5% в ПЭ температура плавления ПКМ увеличивается на 3-4 °С. Установлены режимы переработки ПКМ на основе полиэтилена и бетулина. Получены ПКМ АД с разным содержанием бетулина в виде гранул установлено, что размер гранул соответствовал требованиям, предъявляемым для ПКМ АД. Из полученных гранул были получены пленки с толщиной 45 ± 3 мкм, что также соответствовало требованиям для ПКМ АД данного проекта. Визуальная оценка пленок на основе ПКМ АД позволила установить, что при низких концентрациях (до 2% бетулина) пленки обладали небольшой желтизной, а при концентрации 5% бетулина в ПКМ - цвет пленок приобретал коричневый оттенок. Используя метод электронной микроскопии установлено, что УЗ обработка расплава ПКМ с бетулином приводит к равномерному распределению добавки в полимере.

Исследования реологических свойств ПКМ АД позволило выявить, что с увеличением концентрации бетулина происходит уменьшение ПТР композиций,

при этом ультразвуковая обработка расплавов ПКМ АД увеличивает ПТР на 30–40% по сравнению с образцами, полученными без воздействия ультразвука.

Изучение физико-механических свойств ПКМ АД позволило установить, что с увеличением концентрации бетулина в ПЭ наблюдается уменьшение относительного удлинения при разрыве и разрушающего напряжения. При воздействии ультразвуковой обработки на расплавы ПКМ наблюдается увеличение деформационно-прочностных показателей примерно в 1,5 раза по сравнению с контрольными образцами, полученными без воздействия ультразвука. При концентрации 2% бетулина в ПЭ при получении композиций при обработке расплавов УЗ, определено уменьшение деформационно-прочностных показателей всего на 10%, что является положительным критерием при создании ПКМ АД.

На основании полученных данных при изучении антимикробных свойств пленочных материалов на основе ПЭ и бетулина установлено, что УЗ обработка не влияет на антимикробные свойства ПКМ. Выявлена зависимость антимикробной активности ПКМ АД от концентрации бетулина в материале. При концентрации 1% бетулина и выше образцы ПКМ обладают антимикробными свойствами и грибостойкостью.

Используя разработанные методики оценки микробиологической безопасности сельскохозяйственного сырья и готовой продукции в рамках данного проекта установлено, что введение бетулина увеличивает сроки годности продукции. На примере вареной колбасы в белковой оболочке, тушки курицы, пряничных изделий и огурцов определено, что наиболее заметное увеличение сроков годности наблюдается при концентрации 2% бетулина в ПЭ.

Изучение паропроницаемости и кислородопроницаемости ПКМ АД показало, что изменение показателей происходит не значительно по сравнению с контрольными образцами и соответственно не может влиять на сроки хранения пищевой продукции. Большое значение оказывает сама добавка – бетулин, которая влияет на грибостойкость и антимикробность упаковочных материалов и соответственно оказывает влияние на сроки хранения пищевой продукции, определена оптимальная концентрация ПКМ АД.

Разработан Лабораторный регламент получения полимерных композиционных материалов с антимикробными добавками на основе полиэтилена высокого давления и бетулина (экстракта коры березы) с указанием оптимальных технологических режимов, порядка проведения операций технологического процесса для выпуска экспериментальных образцов, осуществлен выпуск экспериментальных образцов ПКМ АД.

Разработана Программа и методики испытаний экспериментальных образцов ПКМ АД, определяющие требования и порядок проведения исследовательских испытаний экспериментальных образцов, проведены испытания экспериментальных образцов ПКМ АД.

Определена корреляция между технологическими параметрами процесса ультразвуковой обработки полимерных материалов и формированием заданного комплекса эксплуатационных свойств материалов и способностью к биоразложению.

Проведены исследования по влиянию ультразвуковой обработки расплавов ПКМ на эксплуатационные свойства и способность к биоразложению. Получены два типа ПКМ УБ: композиции на основе полиэтилена и отходов АПК; материалы на основе крахмала и полиэтилена.

Проведены исследования влияния ультразвукового воздействия на формирование структуры и свойств полиолефиновых композиций с различными значениями вязкости. Изучена зависимость «вязкость-состав» ПКМ, полученных при воздействии ультразвука. Показано, что при ультразвуковой обработке с увеличением содержания ПЭ в ПП снижается вязкость полимерной системы. Установлены принципиальные отличия формирования фазовых структур ПКМ, полученных с ультразвуковым воздействием и без него. Выявлено, что при воздействии ультразвука наблюдается образование волокнистой фазовой структуры композиций, что приводит к получению материалов с высокими физико-механическими показателями.

Получены ПКМ на основе полиэтилена низкого давления, полиэтилена высокого давления, полипропилена, полиолефиновых смесей и термопластичного крахмала с содержанием последнего до 60%, а также бетулина, а также получены ПКМ на основе термопластичного крахмала с содержанием последнего до 50% и поликапролактона. По критериям ТЗ проекта все образцы отвечают требованиям.

С учетом прогнозирования сроков биоразложения и используя метод компостирования, установлено, что ПКМ с содержанием крахмала выше 40% будут иметь сроки биоразложения до 5 лет, что требует ТЗ проекта. ПКМ на основе отходов АПК превышает показатель ТЗ проекта. На основании проведенных исследований выбрана ПКМ УБ с наименьшим сроком разложения - на основе ПЭВД и термопластичного крахмала 60%. С учетом полученных данных разработан лабораторный регламент получения ПКМ УБ. Получены экспериментальные образцы ПКМ УБ.

По результатам исследований подана заявка на патент «Биодеградируемая полимерная композиция с антимикробными свойствами на основе полиолефинов», проведено технико-экономическое обоснование РИД и оформлено ноу-хау.

Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств российских фондов поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности (табл. 4)

Договор от 26.08.2019 № 19-316-90069\19 с РФФИ о предоставлении гранта победителю конкурса на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, выполняемые молодыми учеными, обучающимися в аспирантуре («Аспиранты»), и реализации научного проекта «Исследование влияния фотодинамического эффекта и активных форм кислорода на клетки при лечении спонтанного рака молочной железы у животных».

Руководитель: доцент, к.в.н. Давыдов Е.В.

Аспирант: Немцева Ю.С.

Сроки выполнения: 2019 – 2020

Финансирование годового этапа – 800,0 тыс. руб.

За отчетный период проведена систематизация, обработка и анализ источников научной отечественной и зарубежной литературы; проведен анализ патентных исследований по теме диссертационной работы и составлен отчет о патентных исследованиях; подготовлена заявка на результаты интеллектуальной собственности; разработан план экспериментальных исследований.

Подобрано лабораторное оборудование для выполнения экспериментальных исследований по проекту:

- цифровая камера для микроскопа с высокой разрешающей способностью, для проведения документирования морфологических изменений в клетках,

- Led телевизор для вывода на него изображения при проведении ФДТ и микроскопии,

- оборудование для диагностики органов брюшной и грудной полости для определения наличия или отсутствия метастазов рака молочной железы перед началом исследований.

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

1. Договор от 26.11.2018 № УНИ-10/18 «Сравнительные исследования пищевой продукции при хранении в условиях системы Neos и «обычной» системы on/off

Заказчик: ООО «Карел Рус»

Руководитель: профессор, д.т.н. Стрелюхина А.Н.

Объем финансирования – 170,0 тыс. руб.

Разработаны методики исследований холодильных витрин системы Neos и «обычной» системы on/off для хранения пищевых продуктов: фарш говяжий охлажденный; молоко пастеризованное; при хранении в условиях витрин системы Neos и «обычной» системы on/off. Проведены исследования систем Neos и «обычной» системы, получены данные о влиянии колебаний температур охлаждаемого объема на микробиологические показатели продуктов, подготовлены и переданы заказчику 6 (шесть) протоколов сравнительных испытаний.

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 - 108,0 тыс. руб.

Проведен подбор функциональных компонентов в составе спортивного напитка, способствующих выработке собственного коллагена и гиалуроновой кислоты в организме спортсменов; осуществлен выбор наиболее эффективного подсластителя в составе рецептуры разрабатываемого спортивного напитка и найдено его оптимальное содержание; сформированы потребительские характеристики спортивного напитка, осуществлен выбор ароматизаторов и консервантов.

3. Договор от 25.12.2018 № УНИ-11/18 «Исследование возможности замены сахара на другие ингредиенты в технологии производства плодово-ягодных продуктов»

Заказчик: ООО «Научно-исследовательский центр традиционных технологий производства продуктов питания»

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

Объем финансирования - 100,0 тыс. руб.

Выполнен обзор и анализ научно-технической литературы по возможности замены сахара в производстве плодово-ягодных продуктов и разработаны рекомендации по возможному изменению рецептур и технологических приемов.

4. Договор от 23.03.2019 № УНИ-02/19 «Исследование технологического процесса, выбор режимных параметров замораживания и сублимационной сушки экстрактов кофе»

Заказчик: ЗАО «Московская кофейня на паяхъ»

Руководитель: старший научный сотрудник, д.т.н. Семенов Г.В.

Объем финансирования - 100,0 тыс. руб.

Исследовано влияние концентрации кофейного экстракта, замораживания и длительности сушки на качество готовой продукции. Получены данные по взаимосвязи уровня концентрации с выбором температуры сублимации: величина температуры должна быть минус 40 – минус 45°С. Подготовлено заключение по выбору режимных параметров замораживания и сублимационной сушки экстрактов кофе.

5. Договор от 19.07.2019 № 190719Н «Разработка рецептуры специализированного пищевого продукта для питания спортсменов Isotonic Energy Gel»

Заказчик: ООО «Зеленые линии»

Руководитель: доцент, к.т.н. Мойсеяк М.Б.

Объем финансирования - 500,0 тыс. руб.

Выполнен анализ рынка спортивных гелей, ингредиентов входящих в состав продукта, рассмотрена необходимость введения витаминов, микро- и макроэлементов на основании анализа научно-технической литературы. Разработаны рецептуры и технологические рекомендации по производству изотонических гелей без добавления быстрых углеводов, с витаминно-минеральным составом и тонизирующим эффектом, без применения специальных технологических приемов.

6. Договор от 01.08.2019 № ЭД-9/19 «Исследование влияния сорта чая на его антиоксидантную активность»

Заказчик: АНО «Национальный институт экспертизы и контроля качества»

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

Объем финансирования - 8,4 тыс. руб.

Показано, что сорт чая оказывает значительное влияние на показатель антиоксидантной активности. Определено, что в образцах крупнолистового чая антиоксидантная активность превышает аналогичный показатель для среднелистового чая на 65-67%.

7. Договор от 26.08.2019 № 88/19р «Скрининговая оценка клинического статуса и паспортизация популяции пятнистых оленей на изолированной природной территории национального парка «Лосиный остров»

Заказчик: ФГБУ «Национальный парк «Лосиный остров»

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

Объем финансирования - 350,0 тыс. руб.

В результате проведенных исследований по изучению популяции пятнистых оленей на ограниченной территории Национального парка «Лосиный остров» была проведена идентификация 33 особей посредством биркования, изучены морфометрические показатели промеров тела оленей различных возрастных групп и определены основные экстерьерные признаки. Установлено, что на данной территории существуют отдельные гаремы, стоящие из 5-7 самок с молодняком. Изучены отдельные звенья эритропоэтического листка, являющиеся индикаторами влияния факторов внешней среды на организм животных. Выявление неспецифических форм эритроцитов в крови оленей позволяет косвенно установить наличие гипоспленизма и дефицита фолиевой кислоты. Массированное образование эллиптических и листовидных форм эритроцитов обусловлено дезоксигенированным состоянием гемоглобина, что характерно для гипоксии. Изучены метаболические показатели, характеризующие основные виды обмена. У отдельных особей выявлены изменения показателей уровня кальция, железа, калия и магния, что свидетельствует о нарушении минерального обмена, обусловленного физиологическим состоянием и факторами внешней среды. Проведение выборочной ультразвуковой диагностики щитовидной железы выявило повышение эхогенности паренхимы щитовидной железы с наличием гиперэхогенных диффузных включений. Эхокардиологическое обследование сердца 5 оленей разных возрастных категорий не выявило изменений в эхоструктуре сердечных камер и элементов клапанного аппарата. Копрологические исследования выявили нарушения процесса переваривания у отдельных особей, свидетельствующие о механическом повреждении слизистой оболочки кишечника. Наличие повышенного количества лейкоцитов указывает на воспалительные процессы различной степени тяжести, вызванные, вероятно, глистной или протозойной инвазией. Анализ дерматологических исследований выявил у отдельных особей задержку сезонной линьки, изменение структуры волос, что, может быть связано с нарушениями обмена веществ и (или) наличием *Lipoptena cervi*.

На основании полученных данных по обследованию оленей для каждой особи составлен индивидуальный паспорт здоровья.

8. Договор от 01.10.2019 № 25-НИР ««Разработка композиции для контроля массы тела и состава высокопротеиновой каши быстрого приготовления для спортсменов и здорового образа жизни»

Заказчик: ООО «Геон»

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

Объем финансирования - 36,0 тыс. руб.

Проведен выбор основных компонентов композиции, обладающих свойствами жиросжигателей.

9. Договор от 02.10.2019 № 128 «Разработка методов контроля определения остатков антибиотиков тилозина и доксицилина в пищевом сырье животного происхождения после применения препарата Доктил»

Заказчик: ООО «Научно-внедренческий центр Агроветзащита»

Объем финансирования – 7000,0 тыс. руб.

Разработан метод определения ДВ в пищевом сырье животного происхождения; проведена валидация метода определения ДВ в пищевом сырье животного происхождения; проведены работы на целевых животных (один вид) – формирование групп животных, применение препарата, отбор проб органов и тканей в соответствии с графиком, приведенном в утвержденном плане исследований, для изучения сроков выведения действующих веществ из организма свиней и птиц; определено содержание ДВ в пищевом сырье животного происхождения после курсового (однократного) применения препарата свиньям и птицам; выполнена статистическая обработка результатов исследований.

10. Договор от 15.10.2019 № НИР-5/19 «Определение влияния бактериальных препаратов на переваримость основных питательных и усвояемость минеральных веществ и азота»

Заказчик: ООО «Зеленые линии»

Объем финансирования – 7000,0 тыс. руб.

Выполнен литературный обзор по тематике исследований; определено влияние бактериальных препаратов на переваримость основных питательных и усвояемость минеральных веществ и азота; разработаны методические рекомендации по применению бактериальных препаратов эффективно влияющих на усвояемость минеральных веществ и азота.

11. 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. Кирш И.А.

Сроки выполнения: 2018 – 2020

Финансирование годового этапа – 1200,0 тыс. руб.

Разработан Лабораторный регламент получения полимерных композиционных материалов с добавками, ускоряющими процесс биоразложения, на основе полиэтилена высокого давления и кукурузного крахмала, с указанием оптимальных технологических режимов, порядка проведения операций технологического процесса для выпуска экспериментальных образцов. Проведен выпуск экспериментальных образцов ПКМ УБ. Подготовлен акт изготовления экспериментальных образцов ПКМ УБ. Разработана Программа и методики испытаний экспериментальных образцов ПКМ УБ, определяющие требования и порядок проведения исследовательских испытаний экспериментальных образцов. Проведены испытания экспериментальных образцов ПКМ УБ. Оформлен протокол испытаний ПКМ УБ.

12. Договор от 23.10.2017 б/н на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ в рамках реализации комплексного проекта по

созданию высокотехнологичного производства по теме «Разработка опытно-промышленной технологии производства культурально-клеточной вакцины против анаплазмоза овец» в рамках соглашения от 29.05.2018 № 074-11-2018-017 между Минобрнауки России, ООО «Евро Пак» и МГУПП, выполняемого в рамках подпрограммы «Институциональное развитие научно-исследовательского сектора» государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013-2020 годы, утвержденные постановлением Правительства РФ от 09.04.2010 № 218

Получатель субсидии: ООО «Евро Пак»

Сроки выполнения: 2018 – 2020

Финансирование годового этапа – 100,0 млн. руб.

Разработаны требования к условиям хранения вакцинной субстанции; проведены исследовательские испытания экспериментального образца вакцинной субстанции согласно разработанной программе и методике; разработан опытно-промышленный технологический регламент на получение ККВ; разработана программа и методика предварительных испытаний, опытных образцов культурально-клеточной вакцины, наработанных в соответствии с опытно-промышленным технологическим регламентом на получение вакцинной субстанции; разработан проект Технического паспорта отхода в соответствии с ГОСТ 17.9.0.2-99

Работы по организации высокотехнологичного производства: проведена разработка ТЗ на разработку проектной и рабочей документации (ПРД) ПККВ; разработано (ПРД) ПККВ в соответствии с ТЗ; разработан бизнес-план; подготовлены производственные помещения под монтаж чистых помещений цеха по производству ККВ (производственные и вспомогательные помещения) в соответствии с ПРД; подготовлены и поставлены конструкции для чистых помещений в соответствии с ПРД; подготовлены помещения для лаборатории контроля качества в соответствии с ПРД; закуплено оборудование вентиляции и кондиционирования, автоматизации и электроснабжения для комплекса чистых помещений, под организацию производства; проведен монтаж конструкций и оборудования чистых помещений в соответствии с ПРД.

Опубликована статья в журнале BioNanoScience (импакт-фактор WoS 1,3) и подана заявка на патент РФ на оригинальный способ определения бактериальных тел возбудителя анаплазмоза овец в клеточной суспензии, получаемой после роллерного культивирования.

13. Договор от 16.09.2019 № 2019-11-218-6114 на выполнение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ в рамках реализации комплексного проекта по созданию высокотехнологичного производства по теме «Разработка технологии и создание отечественного производства пищевых эмульгаторов путем глубокой переработки масложирового сырья» в рамках соглашения от 26.11.2019 № 075-11-2019-042 между Минобрнауки России, ООО «Зеленые линии» и МГУПП, выполняемого в рамках подпрограммы «Инфраструктура научной, научно-технической и инновационной деятельности» государственной программы Российской Федерации «Научно-технологическое

развитие Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства РФ от 09.04.2010 № 218

Получатель субсидии: ООО «Зеленые линии»

Сроки выполнения: 2019 – 2021

Финансирование годового этапа – 14,0 млн. руб.

Проведен комплекс работ по разработке технологической документации на создание экспериментальных образцов эмульгатора 1 и эмульгатора 2 для дальнейшего испытания экспериментальных образцов.

Проведено патентное исследование с целью определения технического уровня и тенденций развития разработок и технических решений, направленных на решение проблемы по теме проекта с глубиной изучения с января 1999 года по декабрь 2019 года. Патентное исследование позволило сделать вывод, что наиболее значимым показателем тенденций применения каталитических процессов при глицеролизе жирных кислот, определяющим их конкурентоспособность, являются повышение производительности способа обработки жиров и масел, улучшение биологических свойств продукта, улучшение органолептических свойств продукта, повышение стабильности эмульсии. Реже патентуются результаты интеллектуальной деятельности, связанные с упрощением технологии обработки жиров и масел, повышением экологичности способа обработки жиров и масел. Тем не менее, данные показатели также важны для потребителя. При разработке технологии отечественного производства пищевых эмульгаторов следует обратить особое внимание на обеспечение высокого уровня данных показателей.

Разработан комплект документов по ГОСТ 2.102-68, ГОСТ 3.1119-83; проведены патентные исследования в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96; разработан лабораторный регламент (ЛР) технологического процесса 1 (ТП 1) производства эмульгатора 1; разработан лабораторный регламент (ЛР) технологического процесса 2 (ТП 2) производства эмульгатора 2; разработаны программы и методики исследовательских испытаний ТП 1 и 2 производства эмульгатора 1 и эмульгатора 2 в соответствии с ЛР; проведены исследовательские испытания ТП 1 и 2 производства эмульгатора 1 и эмульгатора 2 в соответствии с ЛР; разработаны лабораторные методы анализа эмульгатора 1; разработаны лабораторные методы анализа эмульгатора 2.

Финансирование и выполнение научных исследований и разработок из средств зарубежных источников (табл. 8)

Договор от 01.03.2019 № УНИ-01/19 на выполнение научно-исследовательских и технологических работ по теме «Проведение исследований по выбору оптимальных режимов замораживания и вакуумной сублимационной сушки, в том числе в условиях высокоинтенсивного энергоподвода сырья растительного происхождения и адаптация режимных параметров к промышленному оборудованию заказчика».

Заказчик: фирма DRYFF DRIED FOOD INDUSTRY STOCK JOINT COMPANY
(Турецкая Республика)

Сроки выполнения: 2019 – 2020

Финансирование годового этапа – 290,8 тыс. руб.

Проанализированы теоретические и экспериментальные данные о выборе режимных параметров замораживания и сушки термолабильных материалов; разработаны с учетом теплофизических характеристик предполагаемых объектов сушки режимные параметры процессов; проведена адаптация режимных параметров в условиях промышленного производства и оборудования заказчика в Турецкой Республике.

Организация изобретательской и патентно-лицензионной работы

В соответствии с утвержденной Минобрнауки России Политикой в области интеллектуальной собственности для университетов и научно-исследовательских организаций разработано положение университета о порядке создания и использования объектов авторского права, которое формирует политику университета в области интеллектуальной собственности, раскрывает подходы к организации работы с ней.

В 2019 году были получены следующие патенты:

1. Пат. 190425 Рос. Федерации, МПК В 07 В 1/28 (2006.01). Устройство для сепарирования зерна и других сыпучих материалов / Стрелюхина А.Н., Рындин А.А., Васильев А.М.; заявитель ФГБОУ ВО «МГУПП». – № 2019102339; заявл. 29.01.19; опубл. 01.07.19; Бюл. № 19.

2. Пат. 2690434 Рос. Федерации, МПК С 13 В 30/02 (2011.01). Способ получения утфеля первой ступени кристаллизации / Тужилкин В.И., Газарова И.А., Клемешов Д.А., Лукин Н.Д., Ковалёнок В.А.; заявитель ФГБОУ ВО «МГУПП». – № 2018122847; заявл. 22.06.18; опубл. 03.06.19; Бюл. № 16

3. Пат. 2687591 Рос. Федерации, МПК С 13 В 30/02 (2011.01). Способ получения послойно-минерализованного сахара / Тужилкин В.И., Агупова Ж.А., Клемешов Д.А., Лукин Н.Д., Ковалёнок В.А., Чудинов А.П.; заявитель ФГБОУ ВО «МГУПП». – № 2018113162; заявл. 11.04.18; опубл. 15.05.19; Бюл. № 14.

4. Пат. 2678840 Рос. Федерации, МПК А 16К 36/84 (2006.01), В 01 D 11/02 (2006.01). Способ получения сапонинсодержащего экстракта / Бутова С.Н., Сальникова В.А., Щеголева И.Д.; заявитель ФГБОУ ВО «МГУПП». – № 2018114097; заявл. 17.04.18; опубл. 04.02.19; Бюл. № 4.

5. Пат. 2678840 Рос. Федерации, МПК А61 В 6/08 (2006.01), А 61 N 5/067 (2006.01), А 61 К 31/409 (2006.01), А 61 Р 43/00 (2006.01). Флуоресцентная диагностика злокачественного новообразования животного / Давыдов Е.В., Коробов С.С.; заявитель Давыдов Е.В. – № 2015116336/14; заявл. 29.04.15; опубл. 20.11.16; передан по договору о передаче (отчуждении) исключительных прав на

изобретение 06.08.18; запись внесена в Государственный реестр изобретений Рос. Федерации 07.02.19; Бюл. № 32.

Научно-исследовательская деятельность студентов, аспирантов и молодых ученых

В 2019 году студенты представили более 700 докладов на научных конференциях и семинарах всех уровней, в том числе организованных ВУЗом. Из них 150 докладов международного/всероссийского/регионального уровня, 10 экспонатов, представленные на выставках с участием студентов были международного/всероссийского/регионального уровня.

Более 500 научных публикаций (статей, тезисов и т.п.) вышло в изданиях различного уровня с участием студентов, из них 3 изданы за рубежом; без соавторов или работников вуза - 20.

На конкурс научно-исследовательских работ студентов в 2019 году было подано 4 работы.

На конкурсах и выставках на лучшую научную работу студентов получено 25 медалей дипломов, грамот и премий.

Студенты ВУЗа приняли участие в конкурсе на соискание грантов, поддерживающих молодых специалистов - ученых в возрасте до 30 лет – «УМНИК-СОЮЗСНАБ»:

- «Разработка биологически активной добавки для обогащения продуктов питания с целью профилактики местного иммунитета и усиления регенерации у лиц с синдромом диабетической стопы, выпускающиеся в виде смеси, которые выдерживают температурную обработку и сроком хранения не менее 9 месяцев» - Вольнова Екатерина Романовна;

- «Разработка витаминно-минеральных комплексов для спортсменов, испытывающих предельные физические нагрузки: оптимальное соотношение витаминов и минералов, способы применения» - Фоменко Иван Андреевич;

- «Разработка комплексного функционального продукта для веганского питания» - Юрченко Татьяна Игоревна;

- Разработка рецептуры заменителя сахарной пудры для сбивных кондитерских изделий в виде сухого порошка» - Кулакова Дарья Вячеславовна;

- «Разработка напитков функциональной направленности для спортсменов на основе молочной сыворотки и препаратов из проростков растений» - Ефремова Юлия Геннадиевна.

2 студента являлись Стипендиатами Президента Российской Федерации, 4 студента получали стипендии Правительства Российской Федерации, 15 студентов получали стипендии Правительства Москвы.

ВУЗом организованы следующие научно-технические и практические конференции аспирантов, студентов и молодых ученых, опубликованы материалы в сборниках конференций:

- общеуниверситетская студенческая конференция «День науки»: секция «Качество и безопасность продуктов питания. Экологический менеджмент и производственная безопасность в пищевой отрасли»; секция «Автоматизация и управление

технологическими и бизнес-процессами в промышленности»; секция «Информационно-аналитические и интеллектуальные системы в промышленности и социальной сфере»; секция «Актуальные вопросы технологий напитков»;

- Научная конференция и конкурс научно-исследовательских работ молодых ученых и специалистов «Совершенствование рациона питания населения, обеспечение качества и безопасности кулинарной продукции»;

- Национальная научно-практическая конференция преподавателей, аспирантов и студентов: «Диагностика, терапия и профилактика заразных болезней животных, опасных для здоровья человека»;

- VIII студенческая научно-техническая конференция «Инновационное развитие техники пищевых технологий»;

- Научная конференция и конкурс научно-исследовательских работ молодых ученых и специалистов «Прогрессивные технологии в индустрии питания»;

- I международная научно-практическая конференция студентов и аспирантов «Информационное общество: Образование, наука, карьера»;

- Научно-практическая и методическая конференция профессорско-преподавательского состава и аспирантов «Актуальные проблемы менеджмента, экономики и товароведения в пищевой промышленности»;

- Международная конференция молодых ученых «Методы проведения эндоскопических исследований у животных»;

- Студенческая научная конференция «Современные вопросы менеджмента, экономики и товароведения в пищевой промышленности»;

- Научно-практическая конференция «Продукты переработки зерна: технологии, безопасность, качество»;

- Научная конференция «Совершенствование процессов и аппаратов пищевых и холодильных производств-2019»;

- Международная научно-практическая конференция студентов и аспирантов «Проблемы ветеринарно-санитарной экспертизы и биологической безопасности»;

- Научная студенческая конференция: «Актуальность педагогики в современном мире: теоретические и практические исследования»;

- Международная научно-практическая конференция студентов и аспирантов «Разработка инновационных методов диагностики, лечения и профилактики болезней животных»;

- Научная конференция молодых ученых - студентов и аспирантов «Современные технологии сахаристых, субтропических и пищевкусовых продуктов»;

- Национальная научно-практическая конференция «Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки в технологиях продуктов питания и парфюмерно-косметических средств»;

- Национальная научно-практическая конференция «Переработка вторичного сырья в продукты агропромышленного комплекса»;

- II Международная студенческая научно-практическая конференция «Межкультурная компетенция в поликультурном мире»;

- IX студенческая научно-техническая конференция «Инновационное развитие техники пищевых технологий».

Сотрудниками МГУПП в 2019 году было опубликовано:

1) 30 статей в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science:

1. Формирование ценностей с помощью «свобод YouTube»: лингвистическое представление и аксиологический заряд научно-популярного IT-дискурса

Автор.: Shiryayeva, Tatyana; Arakelova, Amaliya; Golubovskaya, Elena; с соавторами.

HELIYO Том: 5 Выпуск: 12 Номер статьи: e02988 Опубликовано: DEC 2019

2. ОЦЕНКА ОНЛАЙН-КАЛЬКУЛЯТОРА ДЛЯ АНАЛИЗА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСХОДОВ НА ТЕРАПИЮ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: НАЦИОНАЛЬНАЯ ПЕРСПЕКТИВА

Автор.: Krysanov, I; Ermakova, V; Tiapkina, M.

ЦЕННОСТЬ В ЗДОРОВЬЕ Том: 22 Приложение: 3 Стр.: S449-S449 Аннотация к встрече: PCN70 Опубликовано: Ноябрь 2019

3. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ЛЕКАРСТВ ДЛЯ ВТОРОЙ ЛИНЕЙНОЙ ТЕРАПИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО РЯКА КЛЕТЧИВОГО КЛЕТКА В РОССИИ

Автор.: Krysanova, V; Krysanov, I; Ermakova, V

ЦЕННОСТЬ В ЗДОРОВЬЕ Том: 22 Приложение: 3 Стр.: S449-S449 Аннотация к встрече: PCN69 Опубликовано: Ноябрь 2019

4. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ФАРМАКОЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ПРЕПАРАТОВ ДЛЯ ПЕРВОЙ ЛИНИИ ТЕРАПИИ МЕТАСТАТИЧЕСКОГО КАРЦИНОМЫ РЕНАЛЬНЫХ КЛЕТОК В РОССИИ

Автор.: Krysanova, V; Krysanov, I; Ermakova, V

ЦЕННОСТЬ В ЗДОРОВЬЕ Том: 22 Приложение: 3 Стр.: S454-S454 Аннотация к встрече: PCN94 Опубликовано: Ноябрь 2019

5. Количественный анализ кинетики распыления заряженных частиц в охлаждающей установке

Автор.: Semenov, E. V.; Slavyanskii, A. A.; Babakin, B. S.; с соавторами.

ХИМИЧЕСКИЙ И НЕФТЕГАЗОВЫЙ ИНЖИНИРИНГ Том: 55 Выпуск: 5-6 Стр.: 444-451 Опубликовано: Сентябрь 2019

6. Биоразлагаемые полимерные композиции на основе отходов агропромышленного комплекса

Автор.: Kirsh, Irina A.; Beznaeva, Olga V.; Bannikova, Olga A.; с соавторами.

BIOSCIENCE BIOTEХНОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ КОММУНИКАЦИИ Том: 12 Выпуск: 5 Специальный выпуск: И Стр.: 196-202 Опубликовано: Сентябрь 2019

7. Подходы к повышению жизнеспособности молочнокислых микроорганизмов

Автор.: Nikolaev, Yu. A.; Shanenko, E. F.; El'-Registan, G. I.

МИКРОБИОЛОГИЯ Том: 88 Выпуск: 5 Стр.: 580-584 Опубликовано: Сентябрь 2019

8. Иммуно-воспалительная концепция патогенеза хронической сердечной недостаточности у собак с дилатационной кардиомиопатией
Автор: Vatnikov, Yu; Rudenko, A.; Rudenko, P.; с соавторами.

ВЕТЕРИНАРНЫЙ МИР Том: 12 Выпуск: 9 Стр.: 1491-1498 Опубликовано: Сентябрь 2019

9. Создание культивированной клеточной линии клеща *Dermacentor marginatus*
Автор: Rimikhanov, N. I.; Erova, E. Yu.; Belyakova, A. V.; с соавторами.

РОССИЙСКИЙ ЖУРНАЛ ГЕНЕТИКИ Том: 55 Выпуск: 8 Стр.: 933-938
Опубликовано: Авг 2019

10. ВЛИЯНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ «0 КАЛОРИЙ» НА УРОВЕНЬ ГЛЮКОЗЫ У ДИАБЕТИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ
Автор: Pjanykh, O.; Ametov, A.; Vaynshtock, A.; с соавторами.

Конференция: 29-е Европейское совещание по гипертензии и защите сердечно-сосудистой системы Европейского общества гипертензии (ESH) Местоположение: Милан, ИТАЛИЯ опубликовано: 21-24 июня 2019 года

Спонсоры: European Soc Hypertens; AIM Grp Int, Rome Office

ЖУРНАЛ ГИПЕРТОНИИ Том: 37 Приложение: 1 Стр.: E163-E163 Опубликовано: Июль 2019

11. ВЛИЯНИЕ АКУСТИЧЕСКОЙ ВИБРАЦИИ НА РАЗВИТИЕ ДРЕССОВОГО НАСЕЛЕНИЯ РОДА САХРОМИЦ
Автор: Karpenko, D., V; Gernee, M., V; Krjukova, E., V; с соавторами.

НОВОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН-СЕРИЯ ГЕОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК Выпуск: 4 Стр.: 103-112 Опубликовано: Июль-август 2019

12. Автоматизированная мультиагентная модель химико-физиологических процессов в желудочно-кишечном тракте человека как живой биохимической системы
Автор: Meshalkin, V. P.; Ivashkin, Yu. A.; Nikitina, M. A.

ХИМИЯ ДОКУМЕНТЫ Том: 484 Стр.: 29-32 Часть: 1 Опубликовано: Июль 2019

13. Открытое внутреннее стентирование главного протока поджелудочной железы как спасительная операция у критически больного пациента с хроническим рецидивирующим панкреатитом и протоковой гипертензией поджелудочной железы

Автор: Zvol'skaya, Nina M.; Zubritskii, Vladislav F.; Sachechelashvili, Georgiy L.; с соавторами.

АМЕРИКАНСКИЙ ЖУРНАЛ СЛУЧАЙНЫХ ОТЧЕТОВ Том: 20 Стр.: 896-901
Опубликовано: 24 июня 2019 г.

14. Психофармакогенетический анализ в структуре многофакторного персонализированного подхода к пациенту
Автор: Kutovoy, D.; Zakharova, N.; Nizamutdinov, I.; с соавторами.

ЕВРОПЕЙСКАЯ ПСИХИАТРИЯ Том: 56 Приложение: S Стр.: S216-S216
Аннотация к встрече: E-PP0905 Опубликовано: Апрель 2019

15. Психофармакогенетический анализ в структуре многофакторного персонализированного подхода к пациенту

Автор: Zakharova, N.; Kutovoy, D.; Bravve, L.; с соавторами.

ЕВРОПЕЙСКАЯ ПСИХИАТРИЯ Том: 56 Приложение: S Стр.: S576-S576
Аннотация к встрече: OC-0045 Опубликовано: Апрель 2019

16. *Microtropis serocarpa* (Celastraceae) новый вид из южного Вьетнама

Автор: Savinov, Ivan A.; Nuraliev, Maxim S.; Kuznetsov, Andrey N.; с соавторами.

РНУТОТАХА Том: 387 Выпуск: 2 Стр.: 140-148 Опубликовано: 8 января 2019 г.

17. Витилиго - новый подход к лечению

Автор: Konstantinova, Veronika A.; Olisova, Olga Yu; Gladko, Victor V.; с соавторами.

КЛИНИЧЕСКАЯ КОСМЕТИЧЕСКАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕРМАТОЛОГИЯ
Том: 12 Стр.: 911-917 Опубликовано: 2019

18. Пищевые волокна в профилактических мясных продуктах

Автор: Titov, Evgeniy I.; Sokolov, Alexander Yu.; Litvinova, Elena V.; с соавторами.

ПРОДУКТЫ И СЫРЬЕ Том: 7 Выпуск: 2 Стр.: 387-395 Опубликовано: 2019

19. ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ПОМЕСТНЫХ ФРУКТОВ, ВЫРАЩЕННЫХ В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Автор: Solomonova, Ekaterina, V; Trusov, Nikolai A.; Nozdrina, Tatiana D.; с соавторами.

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И НАУЧНО-ХИМИЧЕСКАЯ И ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА БИОТЕХНОЛОГИЯ ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ Том: 20 Выпуск: 4 Стр.: 597-607 Опубликовано: 2019

20. ИК-спектроскопия полисахарида льняное (*Linum Usitatissimum* L.)
Продукты

Автор: Minevich, Irina E.; Osipova, Lidia L.; Nechiporenko, Alla P.; с соавторами.

ПРОДУКТЫ И СЫРЬЕ Том: 7 Выпуск: 2 Стр.: 274-282 Опубликовано: 2019

21. ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ ВЫЖИВАНИЕ ЖЕНСКИХ УЧИТЕЛЕЙ И ИХ СТРАТЕГИИ КОПИНГА

Автор: Tikhonova, Elena; Radionova, Maria; Raitskaya, Lilia; с соавторами.

Конференция: 16-я Международная конференция по эффективности и ответственности в образовании (ERiE) Местоположение: Прага, Чешская Республика опубликовано: ИЮНЬ 06-07, 2019

Спонсоры: Czech Univ Life Sci, Fac Econ & Management

Слушания 16-й Международной конференции по эффективности и ответственности в образовании 2019 (ERIE) Серия книг: Эффективность и ответственность в образовании . Стр.: 290-301 Опубликовано: 2019

22. Влияние педагогического стиля общения на мотивацию студентов к изучению иностранных языков

Автор: Ivanova, Marina; Shlenskaya, Natalia; Mekeko, Natalia; с соавторами.

ЖУРНАЛ ЯЗЫКА И ОБРАЗОВАНИЯ Том: 5 Выпуск: 2 Стр.: 67-77 Опубликовано: 2019

23. Стабилизация установившихся движений для систем с избыточными координатами

Автор: Krasinskii, A. Ya.; Il'ina, A. N.; Krasinskaya, E. M.

МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТСКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ БЮЛЛЕТЕНЬ Том: 74 Выпуск: 1 Стр.: 14-19 Опубликовано: Январь 2019

24. Диагностика ранних дисфункций антикоагулянтных и фибринолитических особенностей сосудов крыс при формировании метаболического синдрома с помощью фруктозной модели

Автор: Usha, Boris Veniaminovich; Zavalishina, Svetlana Yurevna; Vatnikov, Yuri Anatolyevich; с соавторами.

БАЛИЙСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ Том: 8 Выпуск: 1 Стр.: 201-205 Опубликовано: Январь-2019

25. Аспекты патогенеза сальмонеллеза на моделях кур

Автор: Lenchenko, E. M.; Vatnikov, Yu A.; Kulikov, E., V; с соавторами.

БАЛИЙСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ Том: 8 Выпуск: 1 Стр.: 206-210 Опубликовано: Январь-2019

26. Катепсин В: меч развития рака

Автор: Mijanovic, Olja; Brankovic, Ana; Panin, Alexander N.; с соавторами.

РАКОВЫЕ ПИСЬМА Том: 449 Стр.: 207-214 Опубликовано: 2019

27. Особенности формирования биопленок *Yersinia enterocolitica*

Автор: Lenchenko, E.; Lozovoy, D.; Strizhakov, A.; с соавторами.

ВЕТЕРИНАРНЫЙ МИР Том: 12 Выпуск: 1 Стр.: 136-140 Опубликовано: Январь 2019

28. Исследование изменений в засолке сырого мяса с использованием акустически активированного рассола

Автор: Krasulya, Olga; Tsirulnichenko, Lina; Potoroko, Irina; с соавторами.

Конференция: 3-я конференция Азия-Океания-Сонохимическое общество (AOSS)
Местоположение: SRM Inst Sci & Technol, Ченнаи, Индия опубликовано: 14-16 сентября 2017 г.

Спонсоры: Asia Oceania Sonochem Soc

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ СОНОХИМИЯ Том: 50 Стр.: 224-229 Опубликовано: Январь 2019

29. Effect of cholesterol-lowering starter cultures in smoked sausages on the formation of bioactive peptides and lipid profile in triton-induced hyperlipidemic rats

Автор: Chernukha, I. M.; Mashentseva, N. G.; Afanasiev, D. A.; с соавторами.

Конференция: 60th International Meat Industry Conference (MEATCON)
Местоположение: Inst Meat Hygiene & Technol, Кораоник, СЕРБИЯ публ.: SEP 22-25, 2019

60TH INTERNATIONAL MEAT INDUSTRY CONFERENCE MEATCON2019 Серия книг: IOP Conference Series-Earth and Environmental Science Том: 333 Номер статьи: UNSP 012049 Опубликовано: 2019

30. The Influence of the Teaching Style of Communication on the Motivation of Students to Learn Foreign Languages

Автор: Ivanova, Marina; Shlenskaya, Natalia; Mekeko, Natalia; с соавторами.

JOURNAL OF LANGUAGE AND EDUCATION Том: 5 Выпуск: 2 Стр.: 67-77
Опубликовано: 2019

http://apps.webofknowledge.com/Search.do?product=WOS&SID=F4Ne2RErSWVDUJrjFSx&search_mode=GeneralSearch&prID=e80e22cb-ff58-4575-b9a5-bc3b17392da2

2) 44 статьи в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus:

1 Параксиальное приближение электростатического потенциала заряженного непроводящего тора

Ташаев Ю.Н. 2019 Физический журнал: серия конференций

1400(4),044034

2 Формирование ценностей с помощью «свобод YouTube»: лингвистическое представление и аксиологический заряд научно-популярного IT-дискурса

Ширяева Т. , Аракелова А. , Голубовская Е. , Мекеко Н. 2019 Heliyo

3 Особенности гемопозза костного мозга, периферической крови и элементного статуса красного костного мозга домашней птицы в результате введения меди

Вишняков А.И. , Удавлиев Д.И. , Тимофеев Д.Н. , Сатюкова Л.П. 2019 Серия конференций IOP: Земля и экология

341(1),012041

4 Использование алгоритмов карты глубины для улучшения качества идентификации объектов на цифровых стереоизображениях

Шкапов П.М. , Благовещенский И.Г. , Петряков А.Н. , Благовещенский В.Г. 2019 Физический журнал: серия конференций

1301(1),012021

5 Математическое и компьютерное моделирование нового типа двухзвенного манипулятора Красинский А. , Юлдашев А.

Труды - 2019 1-я Международная конференция по системам управления, математическому моделированию, автоматизации и энергоэффективности, SUMMA 2019

8947534, с. 51-55

6 Влияние заквасочных холестерин-заквасок в копченых колбасах на образование биоактивных пептидов и липидный профиль у крыс с индуцированной тритоном гиперлипидемией

Chernukha, I.M., Mashentseva, N.G., Afanasiev, D.A., Laptev, G.U., Ilina, L.A. 2019 Серия конференций IOP: Земля и экология

333(1),012049

7 Многоагентные модели для прогнозирования и идентификации производственных процессов

Назойкин Е.А. , Благовещенский И.Г. 2019 Международный журнал инновационных технологий и инженерных изысканий

8(12), с. 3807-3809

8 Подходы к повышению жизнеспособности молочнокислых микроорганизмов
Николаев Ю.А. , Шаненко Е.Ф. , Эль-Регистан Г.И. 2019 Микробиология (Российская
Федерация)

88(5), с. 580-584

9 Количественный анализ кинетики распыления заряженных частиц в охлаждающей
установке Semenov, E.V., Slavyanskii, A.A., Babakin, B.S., (...), Belozеров, A.G., Suchkov,
A.N. 2019 Химическая и Нефтяная Техника

55(5-6), с. 444-451

10 Создание культивированной клеточной линии клеща *Dermacentor marginatus*
Rimikhanov, N.I., Erova, E.Y., Belyakova, A.V., (...), Тупо, Y.Y., Laypanov, B.K.
2019 Российский журнал генетики

55(8), с. 933-938

11 Хирургическое лечение ювенильной назофарингеальной ангиофибромы
Grachev, N.S., Vorozhtsov, I.N., Frolov, S.V., Polev, G.A. 2019 *Pediatrics - Zhurnal im*
G.N. Speranskogo

98(4), с. 205-209

12 Автоматизированная мультиагентная модель химико-физиологических
процессов в желудочно-кишечном тракте человека как живой биохимической системы
Meshalkin, V.P., Ivashkin, Y.A., Nikitina, M.A. 2019 Доклады Химия

484(1), с. 29-32

13 Влияние акустической вибрации на развитие популяции дрожжей рода
sacchromyces

Карпенко Д.В. , Гернет М.В. , Крюкова Е.В. , (...), Nurmukhanbetova, DE ,
Assembayeva, E.K. 2019 Новости Национальной Академии Наук Республики Казахстан,
Серия геолого-технических наук

4(436), с. 103-112

14 Развитие логистической системы электроэнергетического комплекса

Pulyaeva, V.N., Zlotnikova, G.K., Gibadullin, A.A., Romanova, J.A., Yuryeva, A.A.
2019 Серия конференций IOP: Материаловедение и инженерия

537(4),042033

15 Стратегия развития экологической безопасности электроэнергетического
комплекса

Gibadullin, A.A., Gilts, N.E., Romanova, Ju.A., Romanova, Ir.N., Bahretdinova, Kh.A.
2019 Серия конференций IOP: Материаловедение и инженерия

537(4),042065

16 Формирование национальной экологической стратегии для топливно-
энергетического комплекса

Morkovkin, D.E., Gibadullin, A.A., Romanova, Ju.A., Erygin, Yu.V., Ziadullaev, Ul.S.
2019 Серия конференций IOP: Материаловедение и инженерия

537(4),042064

17 Разработка информационной цифровой складской системы учета путем внедрения технологии радиочастотной идентификации Дудин М.Н. , Резник Е.А. , Романова Ю.А. , Смирнова И.Л. 2019 Международный журнал инженерии и передовых технологий

8(5), с. 1677-1681

18 Катепсин В: меч развития рака Миянович О. , Бранкович А. , Панин А. Н. , (...), Уласов И. , Лесняк М. С. 2019 Рак Письма

449, с. 207-214

19 Microtropis serocarpa (Celastraceae), новый вид из южного Вьетнама Савинов И.А. , Нуралиев М.С. , Кузнецов А.Н. , (...), Тран Г.Д. , Луонг Г.Т. 2019 Phytotaxa

387(2), с. 140-148

20 Как повысить эффективность бактериоскопической диагностики микозов стоп? Malyarchuk, A.P., Montes Rosel, K.V., Sokolova, T.V.

2019 Klinicheskaya Dermatologiya i Venerologiya

18(4), с. 428-435

21 On a new method for the rapid determination of the strength of industrial emissions of a pollutant | [О НОВОМ СПОСОБЕ ОПЕРАТИВНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОЩНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ВЫБРОСА ЗАГРЯЗНЯЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА] Роева Н.Н. , Воронич С.С. , Зайцев Д.А. , Воронич Н.С. , Чернобровина А.Г. 2019 Экология и промышленность России

23(12), с. 34-37

22 Функциональные хлебобулочные изделия в диетическом питании Butova, S.N., Dubtsov, G.G., Tsaloeva, M.R., (...), Kusova, I.U., Ivanova, L.A. 2019 Журнал перспективных исследований в динамических и управляющих системах

11 (8 Спецвыпуск) , с. 2084-2089

23 Установление зависимости влияния ультразвука от пкм расплавов и их функциональных технологических характеристик Kirsh, I.A., Babin, Yu.V., Ananiev, V.V., (...), Bannikova, O.A., Beznaeva, O.V. 2019 Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Seriya Tekhnologiya Tekstil'noi Promyshlennosti

380(2), с. 85-90

24 Создание биоразлагаемых полимерных материалов, подвергающих ультразвуку их расплавы. Кирш И.А. , Безнаева О.В. , Банникова О.А. , (...), Загребина Д.М. , Тверитникова И.С. 2019 Журнал перспективных исследований в динамических и управляющих системах

11 (8 Спецвыпуск) , с. 1944-1949

25 Использование пектиновой субстанции в технологиях производства соусов Butova, S.N., Musika, M.Y., Volnova, E.R., Nikolaeva, J.V. 2019 Евразийский журнал бионаук

13(1), с. 491-494

- 26 Исследование железосвязывающей способности бычьего лактоферрина
Titov, E.I., Tikhomirova, N.A., Ionova, I.I. 2019 Voprosy Pitaniia
88(1), с. 91-96
- 27 Бактериостатическое действие биопектина | Бактериостатическое действие биопектина
Nikolaevna, B.S., Vladimirovna, T.V., Dmitrievna, S.I., Yurevich, M.M., Valerevna, K.Y. 2019 Венесуэльский архив фармакологии и терапии
38(3), с. 180-186
- 28 Алкогольная технология интенсификации с применением ультразвука
Kaluzhina, O.Y., Krechetnikova, A.N., Smirnova, I.V., Gusev, A.N., Nafikova, A. 2019 Болгарский журнал сельскохозяйственных наук
25, с. 98-104
- 29 Человеческий фактор как драйвер инновационного развития Sokolov, L.A., Balykhin, M.G., Volkova, G.Y.U. 2019 Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Seriya Tekhnologiya Tekstil'noi Promyshlennosti
2019-January(1), с. 12-18
- 30 Эффективность ретиноидной, кожной бустерной и филлеротерапии у пациентов с хроно- и фотостарением лица Вавилова А.А. , Губанова Е.И. , Закирова Г.Г. 2019 Klinicheskaya Dermatologiya i Venerologiya
18(2), с. 218-224
- 31 Регулирование электрического потенциала, вызванного трением частиц процесса сушки сухого молока Burlev, M.Y., Kharitonov, V.D., Nikolaev, N.S. 2019 Международный журнал исследований и разработок в области машиностроения и производства
9(6), IJMPERDDEC201926, с. 307-318
- 32 ИК-спектроскопия полисахарида льняное (Linum Usitatissimum L.) Продукты Minevich, I.E., Osipova, L.L., Nechiporenko, A.P., Melnikova, M.I., Tsyganova, T.B. 2019 Продукты питания и сырье
7(2), с. 274-282
- 33 Влияние педагогического стиля общения на мотивацию студентов к изучению иностранных языков
Ivanova, M., Shlenskaya, N., Mekeko, N., Kashkarova, T. 2019 Журнал языка и образования
5(2), с. 67-77
- 34 Modern methodological approaches to the correction of asthenopia in patients with visual-intensive work | [Современные методические подходы к коррекции астенопии у пациентов зрительно-напряженного труда]
Овечкин И.Г. , Беликова Е.И. , Кожухов А.А. , (...), Будько А.А. , Шакула А.В. 2019 Oftalmologiya
16(1), с. 88-94
- 35 Стабилизация установившихся движений для систем с избыточными координатами Красинский А.Ю. , Ильина А.Н. , Красинская Е.М.

- 2019 Вестник механики Московского университета
74(1), с. 14-19
- 36 Особенности формирования биопленок *Yersinia enterocolitica*
Lenchenko, E., Lozovoy, D., Strizhakov, A., (...), Avdotin, V., Grishin, V. 2019
Ветеринарный Мир
12(1), с. 136-140
- 37 Витилиго - новый подход к лечению
Константинова, В. А. , Ю. Олисова, О. , Гладько В.В. , Бурова, Е.П. 2019
Клиническая, косметическая и исследовательская дерматология
12, с. 911-917
- 38 Открытое внутреннее стентирование главного протока поджелудочной железы как спасительная операция у критически больного пациента с хроническим часто рецидивирующим панкреатитом и протоковой гипертензией поджелудочной железы
Звольская Н.М. , Зубрицкий В.Ф. , Сачечелашвили Г.Л. , Белый Г.А. , Ширяев Ю.Н.
2019 Американский журнал истории болезни
20, с. 896-901
- 39 Продовольственный потенциал плодово-ягодных деревьев, выращиваемых в Московской области
Solomonova, E.V., Trusov, N.A., Nozdrina, T.D., (...), Sorokopudov, V.N., Georgescu, C. 2019 Научные исследования и исследования: химия и химическая инженерия, биотехнология, пищевая промышленность
20(4), с. 597-607
- 40 Pharmacoeconomic analysis of using different types of monofocal intraocular lenses for cataract surgery in Russia | [Клинико-экономический анализ применения монофокальных интраокулярных линз при проведении хирургического лечения катаракты у взрослых пациентов на территории Российской Федерации]
Krysanov, I.S., Krysanova, V.S., Ermakova, V.Y. 2019 Oftalmologiya
16(1), с. 131-141
- 41 Сравнительный клинико-экономический анализ позаконазола (ноксафила) для профилактики инвазивных микозов (ВМ) у пациентов с тяжелой нейтропенией при лечении острого миелоидного лейкоза или миелодиспластического синдрома
Krysanov, I.S., Klimko, N.N., Ermakova, V.Y., Krysanova, V.S. 2019
Oncogematologiya
14(1), с. 49-59
- 42 Исследование изменений в засолке сырого мяса с использованием акустически активированного рассола
Krasulya, O., Tsurulnichenko, L., Potoroko, I., (...), Kuznetsova, T., Anandan, S. 2019 Ультразвуковая сонохимия
50, с. 224-229
- 43 Влияние заражения красным клещом птицы (*Dermanyssus gallinae*) на показатели крови кур-несушек
Akbaev, R.M., Belous, A.S., Trubnikova, E.V., (...), Biryukova, Y.K., Shevelev, A.B. 2019 BioNanoScience

44 Paraxial approximation of the electrostatic potential of a charged nonconducting torus. Tashayev, Y.N. Journal of Physics: Conference Series. Volume 1400, Issue 4, 11 December 2019, Номер статьи 044034

<https://www.scopus.com/results/results.uri?sort=plf-f&src=s&sid=30efa2e99115b0bf90b5a321788f6b6b&sot=aff&sdt=a&sl=15&s=AF-ID%2860105204%29&origin=AffiliationProfile&editSaveSearch=&txGid=f9fef5076535d500b3996b6bb1826054>

3) 11 монографий, в том числе в иностранных издательствах:

1. ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ГИПОТЕРМИЯ

Шевелёв О.А., Гречко А.В., Петрова М.В., Ходорович Н.А., Саидов Ш.Х., Смоленский А.В., Шарина И.А., Торосян Б.Д., Кожевин А.П., Аржадеев С.А., Терешенков В.П.

Монография / Москва, 2019.

2. ИЗУЧЕНИЕ СОСТОЯНИЯ ВОДЫ В ОБЪЕКТАХ БИООРГАНИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ МЕТОДОМ СПЕКТРОСКОПИИ ЯДЕРНОГО МАГНИТНОГО РЕЗОНАНСА

Иванова В.Н., Лукин Н.Д., Привалов В.И., Сидоренко А.Ю., Сидоренко М.Ю., Штерман В.С., Штерман С.В., Сидоренко Ю.И.

Москва, 2019.

3. РАЗВИТИЕ КОРПОРАТИВНЫХ СТРАТЕГИЙ И ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКИХ КОМПАНИЯХ

Беляева И.Ю., Батаева Б.С., Данилова О.В., Измайлова М.А., Абдурашидова М.С., Авадаева И.В., Амелина Е.В., Анкудинов А.Б., Бадыкова И.Р., Борисова О.В., Гладько В.В., Голденева В.С., Горбунова О.А., Диденко В.Ю., Жданов А.Ю., Зубрицкий В.Ф., Игнатова О.В., Иконников Д.Г., Карасев В.А., Каштанов Е.А. и др.

Тверь, 2019.

4. НОРМА И ДИСФУНКЦИЯ АВТОНОМНОЙ (ВЕГЕТАТИВНОЙ) НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ. НОВАЯ ПАРАДИГМА ИНТЕНСИВНОЙ МЕДИЦИНЫ

Кирячков Ю.Ю., Гречко А.В., Щелкунова И.Г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии". Москва, 2019.

5. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ МИРА

Пузин С.Н., Гречко А.В., Пряников И.В., Маличенко В.С.

Москва, 2019.

6. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПИЩЕВОЙ ОТРАСЛИ В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ И ЦИФРОВИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ ИНДУСТРИИ

Савватеев Е.В., Печеная Л.Т., Власенкова Т.А., Зяблов А.А., Косикова Ю.А., Толкачева С.В., Панченко Т.М., Стригина М.О., Шмайдюк Т.С., Скороход Е.В., Алексева Т.В., Богомоллова И.П., Василенко И.Н., Емцова И.И., Кривенко Е.И., Лавров С.В., Рязанов А.Н., Слепокурова Ю.И., Струков Г.Н., Шатохина Н.М. и др.

Коллективная монография / Москва, 2019.

7. ЧЕСОТКА

Лопатина Ю.В., Малярчук А.П., Соколова Т.В.

Москва, 2019. (2-е издание, дополненное)

8. ПСИХОСОЦИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ И НЕЙРОКОГНИТИВНАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С КОГНИТИВНЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ

Бурыгина Л.А., Гаврилова С.И., Костюк Г.П., Пак М.В., Курмышев М.В., Савилов В.Б., Стародубцев С.В., Юрченко И.Э.

Структурно-функциональная модель реабилитационной программы «Клиника памяти» / Под редакцией Г.П. Костюка. Москва, 2019.

9. ПОЛИТИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И ОБРАЗОВАНИЕ: ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ

Тютюкова И.А.

Калуга, 2019.

10. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КАЛМЫЦКОГО СКОТА

Горлов И.Ф., Сложенкина М.И., Лисицын А.Б., Болаев Б.К., Натыров А.К., Мосолова Д.А.

Поволжский НИИ производства и переработки мясомолочной продукции. Волгоград, 2019.

11. РАК ПРОСТАТЫ: ОТ ПРОТЕОМИКИ И ГЕНОМИКИ К ХИРУРГИИ

Коган М.И., Пушкарь Д.Ю., Айдинов Г.Т., Алексеев Б.Я., Аль-Харам М.Х., Аль-Шукри С.Х., Аляев Ю.Г., Архипова О.Е., Безруков Е.А., Белоусов И.И., Богданов А.Б., Боровец С.Ю., Васильев А.О., Васильев О.Н., Велиев Е.И., Винаров А.З., Водолажский Д.И., Глухов В.П., Говоров А.В., Гудима И.А. и др.

Коллективная монография / Научные редакторы М.И. Коган, Д.Ю. Пушкарь. Москва, 2019.

4) Учебники, учебные пособия:

1. ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ. СУШКА СЫРЬЯ

Касьянов Г.И., Грицких В.А., Семенов Г.В., Троянова Т.Л.

Учебное пособие / Москва, 2019. Сер. 76 Высшее образование (3-е изд., испр. и доп.)

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ. МОНТАЖ, НАЛАДКА, РЕМОНТ И СЕРВИС

Бурлев М.Я., Тамбовцев И.М., Илюхин В.В.

Учебное пособие / Москва, 2019. Сер. 58 Бакалавр. Академический курс (2-е изд.)

3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ. МОНТАЖ, НАЛАДКА, РЕМОНТ И СЕРВИС

Бурлев М.Я., Тамбовцев И.М., Илюхин В.В.

Учебное пособие / Москва, 2019. Сер. 68 Профессиональное образование (2-е изд.)

4. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Писменская В.Н., Ленченко Е.М., Голицына Л.А.

Учебник и практикум / Москва, 2019. Сер. 60 Бакалавр. Прикладной курс (2-е изд., испр. и доп)

5. АНАТОМИЯ И ФИЗИОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Писменская В.Н., Ленченко Е.М., Голицына Л.А.

Учебник и практикум / Москва, 2019. Сер. 68 Профессиональное образование (2-е изд., испр. и доп)

6. ЦИТОЛОГИЯ, ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ

Ленченко Е.М.

Учебник / Москва, 2019. Сер. 58 Бакалавр. Академический курс (2-е изд., испр. и доп)

7. ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ. СУШКА СЫРЬЯ

Касьянов Г.И., Грицких В.А., Семенов Г.В., Троянова Т.Л.

Учебное пособие / Москва, 2019. Сер. 68 Профессиональное образование (3-е изд., испр. и доп)

8. ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Конюхов В.Ю., Попов К.И., Артемьева А.А., Гачок И.В., Колесник Г.Б., Данильчук Т.Н., Глазкова И.В., Виленский А.И., Афанасьева Г.А.

Учебник / Москва, 2019. Сер. 58 Бакалавр. Академический курс (2-е изд., испр. и доп)

9. ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 2. КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ

Конюхов В.Ю., Попов К.И., Артемьева А.А., Гачок И.В., Колесник Г.Б., Данильчук Т.Н., Глазкова И.В., Виленский А.И., Афанасьева Г.А.

Учебник / Москва, 2019. Сер. 58 Бакалавр. Академический курс (2-е изд., испр. и доп)

10. ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Конюхов В.Ю., Попов К.И., Артемьева А.А., Гачок И.В., Колесник Г.Б., Данильчук Т.Н., Глазкова И.В., Виленский А.И., Афанасьева Г.А.

Учебник / Москва, 2019. Сер. 68 Профессиональное образование (2-е изд., испр. и доп)

11. ФИЗИЧЕСКАЯ И КОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ. В 2 Ч. ЧАСТЬ 2

Конюхов В.Ю., Попов К.И., Артемьева А.А., Гачок И.В., Колесник Г.Б., Данильчук Т.Н., Глазкова И.В., Виленский А.И., Афанасьева Г.А.

Учебник / Москва, 2019. Сер. 68 Профессиональное образование (2-е изд., испр. и доп)

12. ТЕХНОЛОГИИ ПИЩЕВЫХ ПРОИЗВОДСТВ. СУШКА СЫРЬЯ

Касьянов Г.И., Грицких В.А., Семенов Г.В., Троянова Т.Л.

Учебное пособие / Москва, 2019. Сер. 76 Высшее образование (3-е изд., испр. и доп)

13. ЦИТОЛОГИЯ, ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ

Ленченко Е.М.

Учебник / Москва, 2019. Сер. 68 Профессиональное образование (2-е изд., испр. и доп)

14. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Датий А.В., Датий Л.В., Федосеев А.А., Артамонова Н.М., Шаталов Ю.Н., Селиванов Б.С., Мартынова М.В.

Учебное пособие для подготовки по программе ординатуры по специальности 31.08.40 «Мануальная терапия» / Москва, 2019. (3-е издание) 104

15. РУКОВОДСТВО К ВЫПОЛНЕНИЮ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ И БИООРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Роева Н.Н., Янковский С.А., Кудрякова Г.Х., Янковская В.С., Воронич С.С.

Руководство к выполнению лабораторных работ по органической и биоорганической химии / Москва, 2019.

16. ЛИПИДЫ ДЛЯ ПИЩЕВЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Корнилов К.Н.

Учебное издание / Московский государственный университет пищевых производств, Нано-лаборатория. Москва, 2019.

17. МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

Филимонов Р.М., Филимонова Т.Р., Власенко А.В.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.49 «Терапия» / Москва, 2019. Сер. 49

18. ВОПРОСЫ И УПРАЖНЕНИЯ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ И БИООРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Роева Н.Н., Янковский С.А., Янковский В.С., Воронич С.С.

Москва, 2019.

19. НИЗКОЧАСТОТНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ КАВИТАЦИЯ ПРИ АТРОФИЧЕСКИХ ВАГИНИТАХ

Котенко Н.В., Гущина Н.В., Барашков Г.Н., Власенко А.В.

Москва, 2019. Сер. 01 Акушерство

20. НИЗКОЧАСТОТНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ КАВИТАЦИЯ ПРИ АТРОФИЧЕСКИХ ВАГИНИТАХ

Котенко Н.В., Гущина Н.В., Барашков Г.Н., Власенко А.В.

Москва, 2019. Сер. 68 Урология

21. НИЗКОЧАСТОТНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ КАВИТАЦИЯ ПРИ АТРОФИЧЕСКИХ ВАГИНИТАХ

Котенко Н.В., Гущина Н.В., Барашков Г.Н., Власенко А.В.

Москва, 2019. Сер. 18 Неонатология

22. НИЗКОЧАСТОТНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ КАВИТАЦИЯ ПРИ АТРОФИЧЕСКИХ ВАГИНИТАХ

Котенко Н.В., Гущина Н.В., Барашков Г.Н., Власенко А.В.

Москва, 2019. Сер. 05 КДЛ 4

23. ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СИСТЕМНОГО ОСТЕОПОРОЗА

Марченкова Л.А., Васильева В.А., Власенко А.В.

Москва, 2019. Сер. 67 Хирургия

24. ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СИСТЕМНОГО ОСТЕОПОРОЗА

Марченкова Л.А., Васильева В.А., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки по программе ординатуры по специальности
31.08.68 «Урология» / Москва, 2019.

25. ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СИСТЕМНОГО ОСТЕОПОРОЗА

Марченкова Л.А., Васильева В.А., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки по программе ординатуры по специальности
31.08.36 «Кардиология» / Москва, 2019.

26. СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В.

Москва, 2019. Сер. 37.05.02 Психология служебной деятельности (4-е издание)

27. СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В.

Москва, 2019. Сер. 37.04.01 Психология (магистратура) (4-е издание)

28. СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В.

Москва, 2019. Сер. 37.03.01 Психология (бакалавриат) (4-е издание)

29. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Датий А.В., Кульчицкая Д.Б., Кончугова Т.В., Пузырева Г.А., Марченкова Л.А.,
Гущина Н.В., Кияткин В.А., Заборова В.А., Власенко А.В., Мышков Г.А.

Учебное пособие для подготовки по программе ординатуры по специальности
31.08.37 «Клиническая фармакология» / Москва, 2019.

30. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Датий А.В., Кульчицкая Д.Б., Кончугова Т.В., Пузырева Г.А., Марченкова Л.А.,
Гущина Н.В., Кияткин В.А., Заборова В.А., Власенко А.В., Мышков Г.А.

Учебное пособие для подготовки по программе ординатуры по специальности
31.08.36 «Кардиология» / Москва, 2019.

31. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Датий А.В., Кульчицкая Д.Б., Кончугова Т.В., Пузырева Г.А., Марченкова Л.А.,
Гущина Н.В., Кияткин В.А., Заборова В.А., Власенко А.В., Мышков Г.А.

Учебное пособие для подготовки по программе ординатуры по специальности
31.08.67 «Хирургия» / Москва, 2019.

32. ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Корнилов Кн.

Москва, 2019.

33. СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В.

Учебное пособие по направлению подготовки 40.06.01 Юриспруденция (аспирантура) / Москва, 2019. (4-е издание)

34. ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СИСТЕМНОГО ОСТЕОПОРОЗА

Марченкова Л.А., Васильева В.А., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки по программе ординатуры по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология» / Москва, 2019. Сер. 37 Клиническая фармакология

35. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Датий А.В., Кульчицкая Д.Б., Кончугова Т.В., Пузырева Г.А., Марченкова Л.А., Гущина Н.В., Кияткин В.А., Заборова В.А., Власенко А.В., Мышков Г.А.

Учебное пособие для подготовки по программе ординатуры по специальности 31.08.46 «Ревматология» / Москва, 2019.

36. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Москва, 2019. Сер. 03 Таможенное право (3-е издание)

37. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Москва, 2019. Сер. 04 Уголовное право (3-е издание)

38. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Москва, 2019. Сер. 02 Судебная экспертиза (3-е издание)

39. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Москва, 2019. Сер. 01 Гражданское право (3-е издание)

40. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Москва, 2019. Сер. 06 ОРД (3-е издание)

41. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Учебное пособие по направлению подготовки «Криминалистика» / Москва, 2019. (3-е издание)

42. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Датий А.В., Ерилина И.Е., Власенко А.В., Хохлов И.В.

Москва, 2019. Сер. 66 Травматология

43. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Датий А.В., Ерилина И.Е., Власенко А.В., Хохлов И.В.

Москва, 2019. Сер. 74 Стоматология хирургическая (3-е издание)

44. ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Датий А.В., Ерилина И.Е., Власенко А.В., Хохлов И.В.

Москва, 2019. Сер. 72 Стоматология общей практики (3-е издание)

45. СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА
Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В.
Москва, 2019. Сер. 40.05.02 Правоохранительная деятельность (4-е издание)
46. СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА
Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В.
Москва, 2019. Сер. 44.05.01 Педагогика и психология девиантного поведения (4-е издание)
47. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ
Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.
Москва, 2019. Сер. 37.05.02 Психология служебной деятельности (3-е издание)
48. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ
Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.
Учебное пособие по направлению подготовки 40.06.01. «Юриспруденция» / Москва, 2019. (3-е издание)
49. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ
Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.
Учебное пособие по направлению подготовки 37.05.01. «Клиническая психология» / Москва, 2019. (3-е издание)
50. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ
Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.
Учебное пособие по направлению подготовки 44.05.01. «Педагогика и психология девиантного поведения» / Москва, 2019. (3-е издание)
51. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ
Датий Л.В., Власенко А.В., Заборова В.А., Пузырева Г.А., Кияткин В.А., Сергеев В.Н., Третьяков А.А.
Учебное пособие для подготовки по программе ординатуры по специальности 31.08.54 «Общая врачебная практика» / Москва, 2019. (4-е издание)
52. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ
Датий Л.В., Власенко А.В., Заборова В.А., Пузырева Г.А., Кияткин В.А., Сергеев В.Н., Третьяков А.А.
Учебное пособие для подготовки по программе ординатуры по специальности 31.08.71 «Общественное здоровье и организация здравоохранения» / Москва, 2019. (4-е издание)
53. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ
Датий Л.В., Власенко А.В., Заборова В.А., Пузырева Г.А., Кияткин В.А., Сергеев В.Н., Третьяков А.А.
Учебное пособие для подготовки по программе ординатуры по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика» / Москва, 2019. (4-е издание)
54. НЕОТЛОЖНАЯ ПОМОЩЬ
Датий Л.В., Власенко А.В., Заборова В.А., Пузырева Г.А., Кияткин В.А., Сергеев В.Н., Третьяков А.А.

Учебное пособие для подготовки по программе ординатуры по специальности 31.08.09 «Рентгенология» / Москва, 2019. (4-е издание)

55. ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.68 «Урология» / Москва, 2019. (2-е издание)

56. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ
Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Учебное пособие по направлению подготовки 37.04.01. «Психология» (магистратура) / Москва, 2019. (3-е издание)

57. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ
Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Учебное пособие по направлению подготовки 37.03.01. «Психология» (бакалавриат) / Москва, 2019. (2-е издание)

58. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ
Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Учебное пособие по направлению подготовки 40.05.02. «Правоохранительная деятельность» / Москва, 2019. (3-е издание)

59. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ
Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Учебное пособие по направлению подготовки «Уголовно-исполнительное право» / Москва, 2019. Сер. 09 Уголовно-исполнительное право (3-е издание)

60. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ
Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Учебное пособие по направлению подготовки «Экспертно-криминалистическая деятельность» / Москва, 2019. Сер. 08 Экспертно-криминалистическая деятельность (3-е издание)

61. СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ
Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Учебное пособие по направлению подготовки «Режим и надзор» / Москва, 2019. (3-е издание)

62. ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.49 «Терапия» / Москва, 2019. (2-е издание)

63. ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.54 «Общая врачебная практика» / Москва, 2019. (2-е издание)

64. ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.67 «Хирургия» / Москва, 2019. (2-е издание)0

65. ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.71 «ОЗиОЗ» / Москва, 2019. (2-е издание)

66. ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.50 «Физиотерапия». Москва, 2019. (2-е издание)

67. ОСНОВЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Сергеев В.Н., Датий Л.В., Власенко А.В., Заборова В.А., Пузырева Г.А., Кияткин В.А., Третьяков А.А., Гущина Н.В., Саламадина Г.Е., Черняховский О.Б.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.42 «Неврология» / Москва, 2019. (4-е издание)

68. ОСНОВЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Сергеев В.Н., Датий Л.В., Власенко А.В., Заборова В.А., Пузырева Г.А., Кияткин В.А., Третьяков А.А., Гущина Н.В., Саламадина Г.Е., Черняховский О.Б.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.50 «Физиотерапия» / Москва, 2019. (4-е издание)

69. ОСНОВЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Сергеев В.Н., Датий Л.В., Власенко А.В., Заборова В.А., Пузырева Г.А., Кияткин В.А., Третьяков А.А., Гущина Н.В., Саламадина Г.Е., Черняховский О.Б.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.39 «Лечебная физкультура и спортивная медицина» / Москва, 2019. (4-е издание)

70. ОСНОВЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Сергеев В.Н., Датий Л.В., Власенко А.В., Заборова В.А., Пузырева Г.А., Кияткин В.А., Гущина Н.В., Третьяков А.А., Саламадина Г.Е., Черняховский О.Б.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.01 «Акушерство и гинекология» / Москва, 2019. (4-е издание)

71. ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика» / Москва, 2019. (2-е издание)

72. ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.19 «Педиатрия» / Москва, 2019. (2-е издание)

73. ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.01 «Акушерство и гинекология» / Москва, 2019. (2-е издание)

74. **ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.05
«Клиническая лабораторная диагностика» / Москва, 2019. (2-е издание)

75. **ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.09
«Рентгенология» / Москва, 2019. (2-е издание)

76. **ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.42
«Неврология» / Москва, 2019. (2-е издание)

77. **ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.36
«Кардиология» / Москва, 2019. (2-е издание)

78. **ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.39 «ЛФисМ»
/ Москва, 2019. (2-е издание)

79. **ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ**
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.40
«Мануальная терапия» / Москва, 2019. (2-е издание)

80. **ОСНОВЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ**

Сергеев В.Н., Датий Л.В., Власенко А.В., Заборова В.А., Пузырева Г.А., Кияткин В.А.,
Третьяков А.А., Гущина Н.В., Саламадина Г.Е., Черняховский О.Б.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.59
«Офтальмология» / Москва, 2019. (4-е издание)

81. **ОСНОВЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ**

Сергеев В.Н., Датий Л.В., Власенко А.В., Заборова В.А., Пузырева Г.А., Кияткин В.А.,
Третьяков А.А., Гущина Н.В., Саламадина Г.Е., Черняховский О.Б.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.67 «Хирургия»
/ Москва, 2019. (4-е издание)

82. **ОСНОВЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ**

Сергеев В.Н., Датий Л.В., Власенко А.В., Заборова В.А., Пузырева Г.А., Кияткин В.А.,
Третьяков А.А., Гущина Н.В., Саламадина Г.Е., Черняховский О.Б.

Москва, 2019. Сер. 05 КЛД (4-е издание)

83. **ОСНОВЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ**

Сергеев В.Н., Датий Л.В., Власенко А.В., Заборова В.А., Пузырева Г.А., Кияткин В.А.,
Третьяков А.А., Гущина Н.В., Саламадина Г.Е., Черняховский О.Б.

Москва, 2019. Сер. 12 Функциональная диагностика

84. ОСНОВЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Сергеев В.Н., Датий Л.В., Власенко А.В., Заборова В.А., Пузырева Г.А., Кияткин В.А., Третьяков А.А., Гущина Н.В., Саламадина Г.Е., Черняховский О.Б.

Москва, 2019. Сер. 68 Урология (4-е издание)

85. ОСНОВЫ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

Сергеев В.Н., Датий Л.В., Власенко А.В., Заборова В.А., Пузырева Г.А., Кияткин В.А., Третьяков А.А., Гущина Н.В., Саламадина Г.Е., Черняховский О.Б.

Москва, 2019. Сер. 19 Педиатрия

86. ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.46 «Ревматология» / Москва, 2019. (2-е издание)

87. ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.59 «Офтальмология» / Москва, 2019. (2-е издание)

88. ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.63 «Сердечно-сосудистая хирургия» / Москва, 2019. (2-е издание)

89. МАГНИТОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Никифорова Т.И., Лебедева О.Д., Кияткин В.А., Пузырева Г.А., Заборова В.А., Датий Л.В., Власенко А.В., Хохлов И.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика» / Москва, 2019. (3-е издание)

90. МАГНИТОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Никифорова Т.И., Лебедева О.Д., Датий Л.В., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.54 / Москва, 2019. (3-е издание)

91. МАГНИТОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Никифорова Т.И., Лебедева О.Д., Датий Л.В., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.50. / Москва, 2019. (3-е издание)

92. МАГНИТОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ

Никифорова Т.И., Лебедева О.Д., Датий Л.В., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.49 «Терапия». Москва, 2019. (3-е издание)

93. ФИЗИОТЕРАПИЯ В ПРОГРАММАХ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
Кончугова Т.В., Кульчицкая Д.Б., Власенко А.В.

Учебное пособие для подготовки ординаторов по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология» / Москва, 2019. (2-е издание)

94. МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПИТАНИЯ
Власенко А.В., Сергеев В.Н., Датий Л.В., Заборова В.А.

Учебное пособие по специальности 31.08.50 «Физиотерапия» / Москва, 2019. (3-е издание)

95. МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПИТАНИЯ
Власенко А.В., Сергеев В.Н., Датий Л.В., Заборова В.А.

Учебное пособие по специальности 31.08.54 «Общая врачебная практика» / Москва, 2019. (3-е издание)

96. МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПИТАНИЯ
Власенко А.В., Сергеев В.Н., Датий Л.В., Заборова В.А.

Учебное пособие по специальности 31.08.49 «Терапия» / Москва, 2019. (3-е издание)

97. МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПИТАНИЯ
Власенко А.В., Сергеев В.Н., Датий Л.В., Заборова В.А.

Учебное пособие по специальности 31.08.71 «ОЗиОЗ» / Москва, 2019. (3-е издание)

98. МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПИТАНИЯ
Власенко А.В., Сергеев В.Н., Датий Л.В., Заборова В.А.

Учебное пособие по специальности 31.08.42 «Неврология». / Москва, 2019. (3-е издание)

99. МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПИТАНИЯ
Власенко А.В., Сергеев В.Н., Датий Л.В., Заборова В.А.

Учебное пособие по специальности 31.08.40 «Мануальная терапия» / Москва, 2019. (3-е издание)

100. МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПИТАНИЯ
Власенко А.В., Сергеев В.Н., Датий Л.В., Заборова В.А.

Учебное пособие по специальности 31.08.39 «ЛФиСМ». / Москва, 2019. (3-е издание)

101. МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ ПИТАНИЯ
Власенко А.В., Сергеев В.Н., Датий Л.В., Заборова В.А.

Учебное пособие по специальности 31.08.36 «Кардиология» / Москва, 2019. (3-е издание)

102. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ
Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Сергеев В.Н., Филимонов Р.М., Хохлов И.В., Кузнецова А.С., Дорош Ж.В.

Учебное пособие по специальности 31.08.54 «Общая врачебная практика» / Москва, 2019. (3-е издание)

103. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Сергеев В.Н., Филимонов Р.М., Хохлов И.В., Кузнецова А.С., Дорош Ж.В.

Учебное пособие по специальности 31.08.49 «Терапия» / Москва, 2019. (3-е издание)

104. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Сергеев В.Н., Филимонов Р.М., Хохлов И.В., Кузнецова А.С., Дорош Ж.В.

Учебное пособие по специальности 31.08.50 "Физиотерапия" / Москва, 2019. (3-е издание)

105. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Сергеев В.Н., Филимонов Р.М., Хохлов И.В., Кузнецова А.С., Дорош Ж.В.

Учебное пособие по специальности 31.08.71 «Общественное здоровье и организация здравоохранения» / Москва, 2019. (3-е издание)

106. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Сергеев В.Н., Филимонов Р.М., Хохлов И.В., Кузнецова А.С., Дорош Ж.В.

Лечебное питание кардиологических больных. Учебное пособие по специальности 31.08.42 «Неврология» / Москва, 2019. (3-е издание)

107. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Сергеев В.Н., Филимонов Р.М., Хохлов И.В., Кузнецова А.С., Дорош Ж.В.

Лечебное питание кардиологических больных. Учебное пособие по специальности 31.08.40 «Мануальная терапия». / Москва, 2019. (3-е издание)

108. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Сергеев В.Н., Филимонов Р.М., Хохлов И.В., Кузнецова А.С., Дорош Ж.В.

Учебное пособие по специальности 31.08.36 «Кардиология». / Москва, 2019. (3-е издание)

109. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Сергеев В.Н., Филимонов Р.М., Хохлов И.В., Кузнецова А.С., Дорош Ж.В.

Учебное пособие по специальности 31.08.39 «ЛФисМ» / Москва, 2019. (3-е издание)

110. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Сергеев В.Н., Филимонов Р.М., Хохлов И.В., Кузнецова А.С., Дорош Ж.В.

Учебное пособие по специальности 31.08.19. «Педиатрия» / Москва, 2019. (3-е издание)

111. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Сергеев В.Н., Филимонов Р.М., Хохлов И.В., Кузнецова А.С., Дорош Ж.В.

Учебное пособие по специальности 31.08.12. «Функциональная диагностика» / Москва, 2019. (3-е издание)

112. УГОЛОВНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Кузнецова А.С., Датий А.В., Маколин И.А., Федосеев А.А.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.36 «Кардиология» / Москва, 2019. (2-е издание)

113. УГОЛОВНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Кузнецова А.С., Датий А.В., Маколин И.А., Федосеев А.А.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.05 "Клиническая лабораторная диагностика" / Москва, 2019. (2-е издание)

114. УГОЛОВНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Кузнецова А.С., Датий А.В., Артамонова Н.М., Федосеев А.А.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.01 «Акушерство и гинекология» / Москва, 2019. (2-е издание)

115. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Сергеев В.Н., Филимонов Р.М., Хохлов И.В., Кузнецова А.С., Дорош Ж.В.

Учебное пособие по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология» / Москва, 2019. (3-е издание)

116. УГОЛОВНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Кузнецова А.С., Датий А.В., Маколин И.А., Федосеев А.А., Заборова В.А.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология» / Москва, 2019. (2-е издание)

117. УГОЛОВНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Кузнецова А.С., Датий А.В., Маколин И.А., Федосеев А.А., Заборова В.А.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.10 «Судебно-медицинская экспертиза» / Москва, 2019. (2-е издание)

118. УГОЛОВНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Кузнецова А.С., Датий А.В., Маколин И.А., Федосеев А.А.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.68 «Урология». / Москва, 2019. (2-е издание)

119. УГОЛОВНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Кузнецова А.С., Датий А.В., Федосеев А.А.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.57 «Онкология». / Москва, 2019. (2-е издание)

120. УГОЛОВНЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Датий А.В., Власенко А.В., Датий Л.В., Кузнецова А.С., Датий А.В., Федосеев А.А.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.44 «Профпатология». / Москва, 2019. (2-е издание)

121. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Учебное пособие по специальности 31.08.57 «Онкология» / Москва, 2019. (3-е издание)

122. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Учебное пособие по специальности 31.08.44 «Профпатология» / Москва, 2019. (3-е издание)

123. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Учебное пособие по специальности 31.08.09 «Рентгенология» / Москва, 2019. (3-е издание)

124. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Учебное пособие по специальности 31.08.05 «КЛД» / Москва, 2019. (3-е издание)

125. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Учебное пособие по специальности 31.08.01 «АиГ» / Москва, 2019. (3-е издание)

126. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Москва, 2019. Сер. 10 Судебно-медицинская экспертиза (3-е издание)

127. ЛЕЧЕБНОЕ ПИТАНИЕ КАРДИОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

Датий А.В., Власенко А.В., Хохлов И.В., Кузнецова А.С.

Учебное пособие по специальности 31.08.28 «Гастроэнтерология» / Москва, 2019. (3-е издание)

128. ПОВРЕЖДЕНИЯ ОТ ТУПЫХ ПРЕДМЕТОВ

Датий А.В., Власенко А.В., Кузнецова А.С., Датий Л.В.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.10 «Судебно-медицинская экспертиза» / Москва, 2019. (2-е издание)

129. ПОВРЕЖДЕНИЯ ОТ ТУПЫХ ПРЕДМЕТОВ

Датий А.В., Власенко А.В., Кузнецова А.С., Датий Л.В.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.37 «Клиническая фармакология» / Москва, 2019. (2-е издание)

130. ПОВРЕЖДЕНИЯ ОТ ТУПЫХ ПРЕДМЕТОВ

Датий А.В., Власенко А.В., Кузнецова А.С., Датий Л.В.

Учебное пособие по программе ординатуры по специальности 31.08.57 «Онкология» / Москва, 2019. (2-е издание)

131. Доступ к полному тексту закрыт
БИОЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Ноздрина Т.Д., Соломонова Е.В., Савинов И.А.

Учебно-методическое пособие к лабораторным занятиям для студентов направления подготовки 06.03.01 – Биология (профиль подготовки – Биоэкология) / Москва, 2019. Том ЧАСТЬ 2 (2-е издание, переработанное и дополненное)

132. УПРАВЛЕНИЕ И БИЗНЕС - ИНЖИНИРИНГ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

Филатов В.В., Музыка М.Ю., Савватеев Е.В., Косикова Ю.А., Бачурин А.П., Дорофеев А.Ю., Коровин Ю.И., Горелова Т.П., Логунова Н.Ю., Нечаев Б.П., Стригина М.О., Тимофеев Д.Н., Толкачева С.В., Загородников К.А., Найбородина И.Н.

Москва, 2019.

133. МИКРОБИОЛОГИЯ

Ильяшенко Н.Г., Шабурова Л.Н., Гернет М.В.

Учебник / Москва, 2019. Сер. Высшее образование: Бакалавриат

134. АНАТОМИЯ И ГИСТОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ: ПРАКТИКУМ

Боев В.И., Писменская В.Н.

Учебное пособие / Москва, 2019. Сер. Среднее профессиональное образование (Изд. 2-е, дораб. и доп.)

135. АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

Боев В.И., Журавлева И.А., Брагин Г.И.

Учебник / Москва, 2019. Сер. Среднее профессиональное образование

136. ОСНОВЫ ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Уша Б.В., Концевая С.Ю., Луцай В.И.

Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 36.05.01 "Ветеринария" и направлению подготовки бакалавров 36.03.01 "Ветеринарно-санитарная экспертиза" / Москва, 2019. Сер. Высшее образование: Специалитет

Конференции, в которых участвовали работники вуза:

1. «ИННОВАЦИОННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ПРОБЛЕМЫ, ПОИСКИ, РЕШЕНИЯ»
2. ICERI2019: 12th International Conference of Education, Research and Innovation
3. International Conference "Process Management and Scientific Developments"
4. International Conference on Industrial Engineering, Applications and Manufacturing (ICIEAM)
5. International Conference "Scientific research of the SCO countries: synergy and integration"
6. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (EES)

7. IV МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «КАЧЕСТВО ЗЕРНА МУКИ И ХЛЕБА»
8. IV-е ВОРОНОВСКИЕ ЧТЕНИЯ
9. XII Всероссийский съезд по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики
10. XII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ XXI ВЕКА»
11. XIII Всероссийское совещание по проблемам управления. ВСПУ-2019.
12. XXXV Международная конференция «ВНЕДРЕНИЕ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОСУДИСТУЮ ХИРУРГИЮ И ФЛЕБОЛОГИЮ»
13. ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ. ДЕНЬ НАУКИ-2019
14. Международная конференция «Industrial Applied Mathematics and Modeling –Mathematical Foundations of Control Theory»
15. Международная конференция «Устойчивость, управление, дифференциальные игры», посвященная 95-летию со дня рождения академика Н.Н. Красовского.
16. Международная конференция Физика. СПб
17. Международная научная конференция «Фундаментальные и прикладные задачи механики». МГТУ им. Н.Э. Баумана
18. "Современные проблемы морфологии и репродуктивной биологии семенных растений"
19. 1st International Symposium Innovations in Life Sciences (ISILS 2019)
20. AOSS-4: 4th Asia-Oceania Sonochemical Society Conference
21. ICETT2019: The 5th International Conference on Education and Training Technologies
22. INTED2019: 13th International Technology, Education and Development Conference
23. International Conference on Radiation Applications (RAP 2019)
24. REEP2019: Proceedings of the International Scientific Conference "Rural Environment. Education. Personality"
25. XI Всероссийская конференция по анализу объектов окружающей среды с международным участием «ЭКОАНАЛИТИКА-2019»
26. XII международная конференция российская школа колоректальной хирургии
27. XII Международный форум дерматовенерологов и косметологов (IFDC2019)
28. Международная научная конференция «Высокие технологии и инновации в науке»
29. Международная научная конференция «Инновационные решения инженерно-технологических проблем современного производства»
30. X Международная конференция по экологической морфологии растений, посвященная памяти И.Г. и Т.И. Серебряковых
31. 5-я Международная научно-методическая конференция «Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития»
32. II-ая Международная научно-практическая интернет-конференция «Современное технологическое образование: проблемы и решения»

33. "ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ В КОНТЕКСТЕ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА. КУЛЬТУРНО-ЯЗЫКОВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ"
34. «Научные исследования и разработки последнего десятилетия: взаимодействие прошлого и современного»
35. 16th International Conference on Efficiency and Responsibility in Education (ERIE)
36. 19 International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM
37. 9-я Международная научно-практическая конференция "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГОРОДОВ"
38. III Евразийская НПК по пест-менеджменту (EAPMC 2019) «Управление численностью проблемных биологических видов»
39. II Международная научно-практическая интернет-конференция «Современное технологическое образование: проблемы и решения»
40. IX международная научно-практическая конференция "ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ПСИХОЛОГИЯ: ЛЮДИ И РИСКИ"
41. V Международная научно-практическая конференция "Искусство, дизайн и современное образование"
42. V Международная научно-практическая конференция, посвященная 15 летию кафедры технологии хранения и переработки животноводческой продукции Кубанского
43. VI международная научно-практическая конференция "Образовательное пространство детства: исторический опыт, проблемы перспективы"
44. VII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием "Биоразнообразие и рациональное использование природных ресурсов"
45. XII Всероссийская научно-практическая конференция «Художественное образование в Российской Федерации: вчера, сегодня, завтра»
46. XIII МЕЖДУНАРОДНАЯ СТУДЕНЧЕСКАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «ИНДУСТРИЯ ТУРИЗМА: ВОЗМОЖНОСТИ, ПРИОРИТЕТЫ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ»
47. XIX научно-практическая конференция с международным участием «Русская культура в предметной области «Технология»
48. XVIII Всероссийская научно-практическая конференция «Поленовские чтения»
49. Всероссийская научная конференция «Островские чтения»
50. Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием "Инновационные вопросы товароведения, безопасности товаров и экономики"
51. Научная конференция «Значение инновационных технологий в решении актуальных проблем промышленности и сельского хозяйства»
52. ИММОД-2019
53. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОБЩЕСТВА КАК ДРАЙВЕР ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ
54. Криминалистические чтения
55. Международная (заочная) научно-практическая конференция «ВОПРОСЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ»

56. Международная научно-практическая конференция "Актуальные вопросы теории и практики развития научных исследований"
57. Международная научно-практическая конференция "Вопросы науки и образования: теоретические и практические аспекты"
58. Международная научно-практическая конференция, посвященная 60-летию возрождения кафедры товароведения и экспертизы товаров
59. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ АПК
60. Национальная научно-практическая конференция "Потребительский рынок: качество и безопасность товаров и услуг"
61. Оздоровчі харчові продукти та дієтичні добавки: технології, якість та безпека
62. ПИЩЕВЫЕ ИНГРЕДИЕНТЫ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ В ТЕХНОЛОГИЯХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
63. Рахмановские чтения, 2019
64. Республиканская научно-практическая конференция "Значение инновационных технологий в решении актуальных проблем промышленности и сельского хозяйства"
65. Церевитиновские чтения – 2019
66. Шестая научно-практическая конференция с международным участием "Управление реологическими свойствами пищевых продуктов"
67. VI Всероссийский форум в сфере медицинской промышленности и здравоохранения
68. XIII Международный биотехнологический Форум-Выставка «РосБиоТех-2019»
69. ВСЕРОССИЙСКИЙ ФОРУМ «Проблемы формирования экологической безопасности населения как фактор повышения инновационного потенциала региона»
70. Евразийский ортопедический форум
71. Международный научно-исследовательский конкурс "Студент года 2019"
72. Международный научный форум "Наука и инновации - современные концепции"

Конференции, организованные университетом:

1. Обучение в течение всей жизни в интересах устойчивого развития. «Зеленые» технологии»
2. Научные чтения, посвященные памяти академика Рогова И.А.
3. Российско-британский научно-практический семинар по энергосбережению «Совершенствование инструментов повышения энергоэффективности и развитие лидерства в сфере защиты климата» (ENG)
4. Национальная научно-практическая конференция «Переработка вторичного сырья в продукты агропромышленного комплекса»
5. Научно-практическая конференция «Современные траектории образовательного процесса в медицинском вузе»
6. Национальная научно-практическая конференция «Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки в технологиях продуктов питания и парфюмерно-косметических средств»

7. XIII Международный биотехнологический Форум-Выставка «РосБиоТех-2019»
8. «Современное состояние и перспективы развития упаковки в пищевой промышленности»
9. Высокоинформативные методы системного анализа безопасности и качества пищевой продукции
10. Научная конференция «Совершенствование процессов и аппаратов пищевых и холодильных производств-2019»
11. Научно-практическая конференция «Продукты переработки зерна: технологии, безопасность, качество»
12. Научно-практическая конференция «Диетология, нутрициология, профилактическое и лечебное питание»
13. III Международная научно-практическая конференция «Функциональные продукты питания: мультидисциплинарные решения задач для здоровья населения»
14. IX Международная научно-практическая конференция «Безопасность и качество продуктов питания. Наука и образование»
15. Научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные вопросы дерматологии»
16. II Международная специализированная конференция-выставка «Фабрика будущего»

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

Форма 1

1. Наименование результата:

- 1.1. Разработка опытно-промышленной технологии производства культурально-клеточной вакцины против анаплазмоза овец;
- 1.2. Разработка технологии и создание отечественного производства пищевых эмульгаторов путём глубокой переработки масложирового сырья

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	2
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	2
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	
Рациональное природопользование	
Транспортные и космические системы	
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	

4. Коды ГРНТИ:

5. Назначение:

- 5.1. Запуск производства отечественной вакцины обеспечит потребности отечественной овцеводческой отрасли, сократив потери молодняка на 2-3 млн. голов ежегодно. Кроме того, вакцины имеет высокие экспортные перспективы.
- 5.2. Разрабатываемые технологические процессы предназначены для производства эмульгаторов 1 и 2 для пищевой отрасли: из масложирового сырья отечественного производства: рапсовое масло («Канола»); высокоолеиновое подсолнечное масло; саломасы. Основное назначение продукции - эмульгаторов: применение в пищевой отрасли при создании ингредиентов функциональных смесей, обеспечивающие эмульгирующие и пенообразующие способности конечному пищевому продукту.

6. Описание, характеристики:

- 6.1. 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.
6.2. Одними из наиболее важных продуктов глубокой переработки растительных масел и жиров являются «олигоглицериды» сложные моно- и ди- эфиры глицерина и карбоновых кислот – от уксусной (моноацетин и диацетин) до жирных кислот таких, как олеиновая (ц-С18:1), пальмитиновая (С16:0) и стеариновая (С18:0). Глицериды этих кислот являются наиболее существенными компонентами почти всех жиров. Молекулы данных олигоглицеридов содержат в себе гидрофобный остаток высшей жирной кислоты (в положении 1 или 2 глицерина) и гидрофильный остаток глицерина. Эти вещества обнаруживают спектр ценных химических свойств, имеющих применение в пищевой промышленности для изготовления эмульгаторов.

7. Преимущества перед известными аналогами:

- 7.1. 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.
- 7.2. В рамках реализации проекта будет освоены технологические процессы предназначенные для производства эмульгаторов 1 и 2 для пищевой отрасли: из масложирового сырья отечественного производства: рапсовое масло («Канола»); высокоолеиновое подсолнечное масло; саломасы с оптовой стоимостью продукции для внутреннего рынка России – (140... 180) руб/кг., с производственной мощностью 500 тонн и объемом продаж до 90 миллионов в год

8. Область(и) применения:

- 8.1. Ветеринария;
8.2. Пищевая промышленность

9. Правовая защита:

- 9.1. Передача авторских прав индустриальному партнеру

10. Стадия готовности к практическому использованию:

- 10.1. Второй год реализации;
10.2. Первый год реализации

11. Авторы:

- 11.1. Лайпанов Б.К.; Шевелев А.Б.; Ремиханов Н.И.
11.2. Бутова С.Н.; Мосейяк М.Б.

Проректор по научной работе _____ Щетинин Михаил Павлович

(подпись)

1. Наименование результата:

Метод биотестирования безопасности пищевых ингредиентов и пробиотиков с помощью клеточных тест-систем

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: 62.33; 65.09

5. Назначение:

Определение с высокой точностью и достоверностью результатов безопасности объектов пищевого назначения (пищевых ингредиентов, биологически активных веществ и микроорганизмов, в том числе пробиотических) для человека

6. Описание, характеристики:

Контроль качества и безопасности пищевых продуктов направлен на разработку биотехнологических подходов к медико-биологической оценке новых и нетрадиционных источников пищи, пищевых добавок и ингредиентов. Обеспечение безопасности пищевых ингредиентов является важной частью санитарно-эпидемиологического благополучия населения, поскольку некачественные компоненты и продукты питания могут приводить к заболеваниям различной этиологии. В животноводстве обеспечение надлежащего качества кормов и добавок необходимо для реализации генетического потенциала, роста, развития и продуктивности животных, во избежание ухудшения санитарного состояния и последующих экономических потерь. Для предотвращения этого необходимо тщательно проводить испытания токсичности объектов пищевого и сельскохозяйственного назначения.

Биологическую оценку безопасности пищевых продуктов, ингредиентов и кормов проводят с использованием одноклеточных протистов, насекомых, мелких ракообразных, водорослей и семян высших растений. Семена растений в качестве тест-систем не дают ответа на воздействие, которое можно экстраполировать на организм человека или сельскохозяйственных животных, поскольку обладают другими типами клеток и тканей.

Недостатком методов исследований на представителях царства Простейших (Protozoa) и животных типа Членистоногие (Arthropoda) является то, что тест-организмы имеют значительно более простую клеточную организацию, чем высшие позвоночные. Недостатками методов с использованием высших млекопитающих являются высокая стоимость, громоздкость, длительность анализа и этические проблемы. Эти обстоятельства указывают на перспективность применения культур клеток животных и человека в качестве тест-систем и подтверждают актуальность разработки новых методов биотестирования объектов пищевого и кормового назначения.

Разработанный метод биотестирования включает несколько этапов:

1. подготовку исследуемого объекта: из исходной концентрации препарата готовят ряд двукратных серийных разведений убывающих концентраций; для приготовления разведений из каждой пробы ингредиента или продукта весовым или объемным методом отбирают навеску; масса (объем) навески индивидуальна для каждого конкретного ингредиента; для приготовления разведений водорастворимых объектов используют физ.раствор, для растворимых в органических растворителях – этиловый спирт, масла, при необходимости – растворители (ДМСО и др.), не обладающие цитотоксической активностью;
2. подготовку тест-системы: выращивают монослой клеток в культуральном флаконе площадью 25 см² на соответствующей питательной среде EMEM, DMEM или 199, включающей 10% сыворотки эмбриональной бычьей или КРС, 0,05% антибиотика гентамицина или пенициллина-стрептомицина; удаляют со сформировавшегося монослоя питательную среду; промывают монослой клеток дважды фосфатно-солевым буфером или раствором Версена или физраствором;
3. определение безопасности объекта для тест-системы: во флакон со сформировавшимся монослоем клеток вносят 0,5 мл раствора тестируемого объекта и 10 мл питательной среды EMEM, DMEM или 199, включающей 10% сыворотки эмбриональной бычьей или КРС; культивируют в течение 1 ч в CO₂-инкубаторе при температуре 37 °С и концентрации газа 5,0%; удаляют питательную среду и промывают монослой клеток дважды фосфатно-солевым буфером или раствором Версена или физраствором; вносят 10 мл свежей питательной среды EMEM, DMEM или 199, включающей 10% сыворотки эмбриональной бычьей или КРС; флакон помещают на 24 ч в CO₂-инкубатор при температуре 37 °С и концентрации газа 5,0%; удаляют питательную среду; снятие монослоя осуществляют 1 мл смеси растворов Версена 0,02% и трипсина 0,25% в соотношении 3:1; клетки окрашивают раствором красителя трипанового синего; производят подсчет живых и мертвых клеток с помощью камеры Горяева и определяют жизнеспособность и цитопатическую активность.

В качестве контроля используют флакон с клетками, выросшими на питательной среде без добавления тестируемого вещества. Испытания повторяют минимум трехкратно. Полученные данные сравнивают с контролем, а результат – жизнеспособность (Ж) – выражают в процентах по формуле (3) как отношение количества живых клеток, выросших на среде с добавлением исследуемого ингредиента, к общему числу клеток: $Ж = (Кж / Ко) \times 100$, где

Кж – среднееарифметическое значение количества живых клеток в конце опыта, шт.;

Ко – среднееарифметическое значение общего количества клеток в начале опыта, шт.;

100 – коэффициент пересчета в проценты.

Для диапазона концентраций тестируемого ингредиента определяют ТС₅₀ –показатель, характеризующий концентрацию испытуемого объекта в питательной среде, которая приводит к уничтожению клеточной популяции на 50%, т.е. соответствует жизнеспособности 50%.

Объект обладает низкой цитотоксичностью и безопасен для применения в составе пищевых продуктов, если в пересчете на содержание чистого вещества его концентрация, которая приводит к 50%-ному уничтожению клеточной системы, превышает 0,03% (ТС₅₀ / 10).

В противном случае объект обладает высокой цитотоксичностью (в пересчете на чистое вещество его концентрация, которая приводит к 50%-ному уничтожению клеточной системы, не превышает 0,03% (ТС₅₀ / 10)), не безопасен в качестве пищевого ингредиента и не рекомендуется к применению в производстве пищевых продуктов.

В качестве тест-систем выбирают монослойные постоянные (перевиваемые) коллекционные клеточные линии (например, HEK 293 – почка эмбриона человека; FLECH – фибробласты

легкого эмбриона человека; Нер-2 – эпидермоидная карцинома гортани человека; МН-22а (МГ-22а) – гепатома мышцы линии СЗНА; NCTC – подкожная соединительная ткань, мышца, клон 929; СаСо-2 – аденокарцинома ободочной кишки человека). Выбор тест-систем обусловлен возможностью оценить действие объектов на различные типы тканей и клеток (взрослого организма и эмбриона, нормальных клеток и претерпевших опухолевую трансформацию).

7. Преимущества перед известными аналогами:

- Возможна одновременная постановка большого количества опытов;
- Возможность оценить динамику поведения клеточной системы в зависимости от времени, т.е. помимо острой токсичности объекта оценить хроническую токсичность;
- Возможность в течение 24 ч сделать предварительное заключение о безвредности продукта;
- Использование нескольких типов тканей и клеток человека дает основание для экстраполяции результатов на организм человека в целом;
- Способ культивирования в монослое и прижизненное наблюдение клеток человека с помощью микроскопа позволяют определить их жизнеспособность и, соответственно, степень воздействия тестируемого объекта с большей точностью.

8. Область(и) применения:

- В биотехнологии для доклинической оценки токсичности биологически активных веществ и продуктов микробного синтеза;
- В пищевой промышленности для текущего контроля качества сырья, пищевых ингредиентов, добавок и получаемой продукции;
- В научно-исследовательских работах, а также в сфере высшего образования в практических и лабораторных работах.

9. Правовая защита:

Получены два патента на изобретение:

1. Патент № 2604802 РФ. МПК С12Н 5/071, С12Н 5/16, G01N 33/02, G01N 33/03. Клабукова Д.Л., Машенцева Н.Г., Никонов И.Н., Фисинин В.И., Чеботарева С.Е., Чеботарев И.Н. Способ определения безопасности пищевых ингредиентов с помощью клеточных тест-систем. Заявл. 25.12.2015. Оpubл. 10.12.2016, Бюл. № 34.
2. Патент № 2604804 РФ. МПК С12Н 5/071, С12Н 5/16, G01N 33/569. Клабукова Д.Л., Машенцева Н.Г., Никонов И.Н., Фисинин В.И., Чеботарева С.Е., Чеботарев И.Н. Способ определения безопасности пробиотических микроорганизмов с помощью клеточных тест-систем. Заявл. 25.12.2015. Оpubл. 10.12.2016, Бюл. № 34.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Основные положения, результаты исследований и возможности практического применения разработки были представлены и опубликованы

- в диссертационной работе:
- 1. Клабукова Д.Л. Разработка метода биотестирования безопасности пищевых ингредиентов с помощью клеточных тест-систем / дисс. ... кандидата биологических наук / Всерос. науч.-исслед. и технол. ин-т биол. пром-сти. Щёлково, 2017.
- в статьях, входящих в базы данных Scopus и ВАР:
- 2. Klabukova D.L., Labutina N.V., Vasilievich N.V., Mashentseva N.G., Budaeva V.A. Protamine impact on viability of bacterial and eukaryotic cell cultures // Asian Journal of Pharmaceutics. 2017. V. 11, №3. P. 504–509.
- 3. Клабукова Д.Л., Машенцева Н.Г., Чеботарев И.И., Лаптев Г.Ю., Никонов И.Н., Фисинин В.И. Определение адгезивности и безопасности штамма *Lactobacillus plantarum* на клеточных культурах животных и человека // Биофармацевтический журнал. – 2016. – Т. 8, № 1. – С. 3–8.
- в учебном пособии для студентов биотехнологических специальностей:
- 4. Рогов И.А. Культивирование клеток растений и животных с элементами биотестирования: учебное пособие / И.А. Рогов, Н.В. Василиевич, Н.Г. Машенцева, С.В. Колотвина, Д.Л. Клабукова // М: МГУПП, 2015. – 95 с. (ISBN 978-5-9920-0255-3)
- на следующих международных и всероссийских научных и научно-практических мероприятиях: 62-м Международном Конгрессе по вопросам науки и технологии мясной промышленности (Бангкок, Тайланд, 2016); 8-м Международном научно-практическом симпозиуме «Перспективные ферментные препараты и биотехнологические процессы в технологиях продуктов питания и кормов» (Москва, 2016); Международном научном форуме

молодых ученых «Наука будущего – наука молодых» (Севастополь, 2015);
Общеуниверситетских научных конференциях молодых ученых и специалистов «День науки МГУПП» (Москва, 2014, 2015); Международной конференции молодых ученых «Проблемы пищевой безопасности» (Москва, 2013):

5. Klabukova D.L., Mashentseva N.G., Fedulova L.V., Chernukha I.M. Screening of starter cultures with assessment of safety on vertebrate cells *in vitro*. SESSION 7 : MEAT CHEMISTRY AND BIOCHEMISTRY, P07-55. 62nd ICoMST, 14–19 august 2016, Bangkok. – P. 1–4.
6. Клабукова Д.Л. Биотестирование пробиотиков на клеточных тест-системах *in vitro* для разработки бактериальной композиции и создания кисломолочного продукта / Сборник научных трудов VIII Международного научно-практического симпозиума «Перспективные ферментные препараты и биотехнологические процессы в технологиях продуктов питания и кормов» // М.: ВНИИПБТ, 2016. – С. 169–179.
7. Клабукова Д.Л. Культуры клеток высших растений и млекопитающих / Сборник тезисов участников Международного научного форума молодых ученых «Наука будущего – наука молодых». – Севастополь, 2015. – Том 1. – С. 21–22.
8. Табакаев Д.А., Клабукова Д.Л., Машенцева Н.Г. Оценка физиологической активности на клеточные тест-системы пробиотического штамма *Lactobacillus plantarum* / Сборник материалов конференций в 15 ч. Ч VI: Общеуниверситетская научная конференция молодых ученых и специалистов «День науки» // М.: ИК МГУПП, 2015. – С. 205–207.
9. Кириллова А.С., Клабукова Д.Л., Машенцева Н.Г. Разработка бактериальной композиции для кисломолочных продуктов с оценкой ее физиологической активности на биосистемы *in vitro* / Ч. 1: Общеуниверситетская научная конференция молодых ученых и специалистов «День науки». Сборник материалов // М.: ИК МГУПП, 2014. – С. 171–173.
10. Клабукова Д.Л., Машенцева Н.Г. Определение безопасности пищевых ингредиентов на клеточных линиях человека и животных / Сборник материалов к международной конференции молодых ученых «Проблемы пищевой безопасности» // М.: ИК МГУПП, 2013. – С. 47–50.

Работа «Биотестирование пробиотиков на клеточных тест-системах *in vitro* для разработки бактериальной композиции и создания кисломолочного продукта» отмечена дипломом на конкурсе молодых ученых 8-го Международного научно-практического симпозиума «Перспективные ферментные препараты и биотехнологические процессы в технологиях продуктов питания и кормов» 26–27 апреля 2016 г, Москва

11. Авторы:

Клабукова Д.Л., Машенцева Н.Г., Никонов И.Н., Фисинин В.И., Чеботарева С.Е., Чеботарев И.Н.

Проректор по научной работе _____ Щетинин Михаил Павлович

(подпись)

1. Наименование результата:

Технологии фруктовых, овощных, молочных напитков, киселей и мясных продуктов с гидролизатами из вторичного мясного и рыбного 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	+
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:

62.99.39; 65.09.05; 65.59.29

5. Назначение:

напитки и продукты функциональной направленности, относятся к категории «Здоровое питание»

6. Описание, характеристики:

Технологические характеристики продуктов:

- Фруктовые напитки (лимон, апельсин, грейпфрут) с гидролизатом коллагена: массовая доля сублимированного пюре – 15-20% (в зависимости от фрукта), массовая доля фруктозы – 2%, массовая доля глюкозы – 1%, массовая доля коллагена – 0,6%, осмоляльность – 280-310 ммоль/кг, величина pH – 6,2-6,4;
- Овощные напитки (свекла, морковь, томат) с гидролизатом коллагена – массовая доля углеводов – не менее 6%, в т.ч. пищевых волокон – не менее 2%, массовая доля белка – не менее 1,5%, массовая доля влаги – 91%, напиток является источником калия, кальция, магния, фосфора и натрия.
- Сывороточные напитки с фруктовым пюре и гидролизатом коллагена: массовая доля белка – не менее 2,8%, массовая доля жира – не более 0,5%, массовая доля сухого обезжиренного молочного остатка (СОМО), не менее 8,5 %, массовая доля гидролизата коллагена – не более 0,5%, титруемая кислотность – 75-140 °Т,
- Кисели питьевые фруктовые с комплексом из растворимых и нерастворимых пищевых волокон: массовая доля сухих веществ – 12%, массовая доля фруктовой части – не менее 10%, массовая доля фруктозы – не более 5г/100 г продукта;

5. Мясные полуфабрикаты (пельмени): массовая доля белка – не менее 10%, массовая доля жира – не менее 9%, массовая доля углеводов – не менее 15%, в т.ч. инулина – не менее 3%. Энергетическая ценность продукта – не менее 180 ккал/100 г. продукта.

7. Преимущества перед известными аналогами:

длительность хранения, удобство технологического использования, придание новых функциональных свойств

8. Область(и) применения:

пищевая промышленность, биотехнология

9. Правовая защита:

Получен 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., Краснова И.С., Волокитина З.В., Зарубин Н.Ю., Литвинова Е.В., Кидяев С.Н.

Проректор по научной работе _____ Щетинин Михаил Павлович

(подпись)

1. Наименование результата:

Разработаны функциональные и структурно-параметрические модели состояния агентов для идентификации и прогнозирования процессов производства пищевой продукции с применением мультиагентных технологий.

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

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

теория	x
метод	
гипотеза	

другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	x
технология	
устройство, установка, прибор, механизм	
вещество, материал, продукт	
штаммы микроорганизмов, культуры клеток	
система (управления, регулирования, контроля, проектирования, информационная)	x
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	x
Науки о жизни	
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	
Рациональное природопользование	
Транспортные и космические системы	
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	

4. Коды ГРНТИ:

65.01.85; 28.29.07; 28.17.31

5. Назначение:

Оценка, идентификация и прогнозирование состояния систем пищевой промышленности. Разработка систем поддержки принятия решений на основе созданных агент-ориентированных моделей для модернизации процесса производства в пищевой промышленности.

6. Описание, характеристики:

Созданные математические модели и служат для формализации принципов организации и функционирования производственных процессов в пищевой промышленности с применением концепции агентной имитации взаимодействия активных элементов. Разработаны агентноориентированные алгоритмы и диаграммы процесса производства, направлены на оценку показателей качества производства пищевой продукции за счет идентификации процессов в целом.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Применен новый подход в построении математических моделей производственного процесса.

8. Область(и) применения:

Создание набора универсальных имитационных моделей, направленных на прогнозирование работы предприятий пищевой промышленности.

9. Правовая защита:

Объект авторского права

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Содержание методов построения структурно-параметрические модели состояния агентов докладывалось на международных и всероссийских конференциях (ИММОД-2019, «ИС & ИТ-2019», «IS&IT'19»), а также опубликованы 3 статьи в журналах, включенных в системы цитирования Scopus и РИНЦ

11. Авторы:

Назойкин Е.А., Благовещенский И.Г.

Проректор по научной работе _____ Щетинин Михаил Павлович

(подпись)

1. Наименование результата:

Произведен анализ литературных данных, подобрано необходимое оборудование для выполнения гранта для закупки

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	да
гипотеза	<input type="checkbox"/>

другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

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

другое (расшифровать):

анализ литературных данных и оборудование для неинвазивной диагностики метастазов

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	Да
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:

5. Назначение:

Поиск аналогов и информации о смежных методах

6. Описание, характеристики:

Собраны литературные данные в отечественной и зарубежной литературе

7. Преимущества перед известными аналогами:

Аналогов в ветеринарии нет

8. Область(и) применения:

Новый метод таргетного лечение злокачественных опухолей (рак молочной железы)

9. Правовая защита:

нет

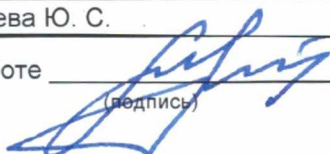
10. Стадия готовности к практическому использованию:

Сбор литературных данных произведен, методика в стадии разработки

11. Авторы:

Давыдов Е. В., Немцева Ю. С.

Проректор по научной работе


(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

1. Наименование результата:

Биодеградируемая полимерная композиция с антимикробными свойствами на основе полиолефинов

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

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

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

другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	<input type="checkbox"/>
технология	<input type="checkbox"/>
устройство, установка, прибор, механизм	<input type="checkbox"/>
вещество, материал, продукт	<input checked="" 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 type="checkbox"/>
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	<input type="checkbox"/>
Рациональное природопользование	<input checked="" type="checkbox"/>
Транспортные и космические системы	<input type="checkbox"/>
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	<input type="checkbox"/>

4. Коды ГРНТИ:

61.61.33, 61.59.31, 61.59.29, 62.01.90

5. Назначение:

Для изготовления полимерных материалов на основе полиолефинов для производства различных изделий промышленного и бытового назначения, в том числе упаковочных и сельскохозяйственных материалов, товаров домашнего хозяйства и товаров персонального использования с коротким циклом использования.

6. Описание, характеристики:

Биодеградируемая полимерная композиция с антимикробными свойствами на основе полиолефинов, характеризующаяся тем, что содержит в качестве полиолефинов полиэтилен низкого давления, и/или полиэтилен высокого давления и/или полипропилен, содержит в качестве экстракта растений экстракт коры берёзы с содержанием бетулинола (бетулина) С36Н60О3 не менее 80 масс. %, дополнительно содержит крахмал, а также термостабилизатор, в качестве которого используют ирганокс 1010 или иргафос.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Композиция обладает антимикробными свойствами и способностью к биоразложению.

8. Область(и) применения:

Пищевая промышленность, сельское хозяйство

9. Правовая защита:

Заявка на изобретение от 11.12.2019 № 2019140919 «Биодеградируемая полимерная композиция с антимикробными свойствами на основе полиолефинов»

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Выпущена экспериментальная партия

11. Авторы:

Кирш И.А., Безнаева О.В., Банникова О.А., Мяленко Д.М., Тверитникова И.С., Романова В.А.,
Загребина Д.М.

Проректор по научной работе _____



(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

1. Наименование результата:

Многофункциональный модуль на основе биомодифицированного коллагенсодержащего сырья и апикомпонентов

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

2.1. Результат фундаментальных научных исследований

теория	x
метод	
гипотеза	

другое (расшифровать):

2.2. Результат прикладных научных исследований и экспериментальных разработок

методика, алгоритм	
технология	x
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	x
Перспективные виды вооружения, военной и специальной техники	
Рациональное природопользование	
Транспортные и космические системы	
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	

4. Коды ГРНТИ:

62.01.91 - Общие вопросы биотехнологии. Отходы производства и их переработка. Вторичное сырье. Ресурсосбережение
 65.09.05 - Пищевое сырье и вспомогательные материалы. Пищевая ценность и контроль качества сырья и продуктов
 65.59.31 - Мясная и птицеперерабатывающая промышленность. Производство колбасных изделий и копченостей

5. Назначение:

Многофункциональный модуль предназначен для обогащения мясных рубленых полуфабрикатов, колбасных изделий нерастворимыми пищевыми волокнами животного происхождения, минорными компонентами апикомпонентов - аскорбиновой кислоты в органической форме, путем замены определенного количества мясного сырья.

6. Описание, характеристики:

В последние годы намечены положительные тенденции в изменении структуры питания населения России и за счет сбалансированности по основным его показателям. Состояние мясной индустрии в условиях дефицита животноводческого сырья требует внедрения новых технологий, способствующих получению продуктов питания повышенной пищевой ценности. К одному из перспективных источников белка, помимо сырья растительного происхождения, относится коллагенсодержащее. Опираясь на принципы пищевой комбинаторики, перспективно сочетание ингредиентов животного и растительного происхождения для взаимного обогащения конечного продукта эссенциальными веществами.

Многофункциональный модуль способствует пролонгированию сроков годности готовых мясных изделий, поскольку аскорбиновая кислота в органической форме 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 10,8 %, жира 9,8 %, аскорбиновой кислоты - 92,6 мг. Процент замены мясного сырья на функциональный модуль составляет 12 %. Способ введения в мясные системы – в гидратированном виде при гидромодуле 1:5.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Вырабатывается из вторичного сырья мясной отрасли, 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 аскорбиновой кислоты в органической форме (апикомпоненты) в продукте (68 %), что позволяет получить продукты профилактической направленности; отсутствие антропогенного влияния на окружающую среду.

8. Область(и) применения:

мясная отрасль, рыбоперерабатывающая отрасль, производство функциональных продуктов

9. Правовая защита:

Заявка на патент «Тернарная полифункциональная пищевая композиция для продуктов питания специализированного назначения» № 2018138043

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Разработана технология внесения многофункционального модуля в мясные и рыбные продукты. Проведена промышленная апробация продуктов питания животного происхождения с разработанным многофункциональным модулем.

11. Авторы:

Е.В. Литвинова, С.Н. Кидяев

Проректор по научной работе



(подпись)

Щетинин Михаил Павлович

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	Есть
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, фитостероидов) 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 рецептур для создания нового ассортимента продуктов питания с позиции пищевой ценности и косметических изделий.

7. Преимущества перед известными аналогами:

Разработка технологии биологически активной добавке к пище оздоровительно-профилактического назначения с использованием пектина.

Разработан состав и технология получения премикса для обогащения функциональных хлебобулочных изделий. Разработан проект технической документации на витаминно-минеральный премикс для обогащения изделий, включаемых в рацион питания лиц занятых тяжелым физическим трудом и в диетическое питание лиц с избыточной массой тела и заболеваниями сердечно-сосудистой системы (ИБС и ГБ). Установлено, что внесение витаминно-минерального премикса не оказывает негативного влияния на органолептические свойства хлебобулочного изделия. Разработанный функциональный хлебобулочный продукт рекомендован для включения в рацион питания лиц в качестве средства профилактики и вспомогательной терапии при сердечно-сосудистых заболеваниях организма.

8. Область(и) применения:

Пищевая промышленность, прикладная биотехнология.

9. Правовая защита:

Разработан проект нормативной документации на новый вид мармелада с добавлением пектина, овощной соус на основе томатной пасты. Подана заявка на получение патента Российской Федерации № 2019140918; дата поступления 11.12.2019 «Способ получения кетчупа».

В результате исследования разработан проект ТД на премикс витаминно-минеральный для производства функциональных хлебобулочных изделий и рекомендации по его применению.

10. Стадия готовности к практическому использованию:

Достоверность полученных результатов подтверждается экспериментальной проверкой в лабораторных условиях с использованием современных приборов и методов исследования, а также путем клинической проверки в условиях стационара больничного учреждения.

11. Авторы:

Д.б.н., проф. Бутова С.Н., д.т.н., проф. Дубцов Г.Г., Цалоева М.Р., к.т.н. Николаева Ю.В.

Проректор по научной работе



(подпись)

Щетинин Михаил Павлович