

Форма сбора сведений, отражающая результаты научной деятельности
организации в период с 2015 по 2017 год,
для экспертного анализа

Организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Ярославский государственный
педагогический университет им. К.Д. Ушинского"
ОГРН: 1027600676487

I. Блок сведений об организации

п/п	Запрашиваемые сведения	Характеристика
РЕФЕРЕНТНЫЕ ГРУППЫ ОРГАНИЗАЦИИ		
1	Тип организации	Образовательная организация высшего образования
2	Направление деятельности организации	27. Фармакология и фармацевтика Все дальнейшие сведения указываются исключительно в разрезе выбранного направления.
2.1	Значимость указанного направления деятельности организации	8%.
3	Профиль деятельности организации	III. Научно-технические услуги
4	Информация о структурных подразделениях организации	Центр трансфера фармацевтических технологий им. М.В. Дорогова, создан в 2016 году в рамках реализации Федеральной целевой программы "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности" - проведение доклинических исследований лекарственных средств.

5	Информация о кадровом составе организации	<p>- общее количество работников на должностях педагогических работников, отнесенных к профессорско-преподавательскому составу [в соответствии с номенклатурой должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность (постановление Правительства Российской Федерации от 08.08.2013 № 678 «Об утверждении номенклатуры должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций»): Ассистент, Декан факультета, Начальник факультета, Директор института, Начальник института, Доцент, Заведующий кафедрой, Начальник кафедры, Заместитель начальника кафедры, Профессор, Преподаватель, Старший преподаватель]; 2015 г. – 369 2016 г. – 366 2017 г. – 356</p> <p>- общее количество работников на должностях педагогических работников, отнесенных к профессорско-преподавательскому составу, и участвующих в научной деятельности: 2015 г. – 121 2016 г. – 118 2017 г. – 115</p> <p>- количество работников на должностях педагогических работников, отнесенных к профессорско-преподавательскому составу, участвующих в научной деятельности по выбранному направлению, указанному в п.2: 2015 г. – 5 2016 г. – 5 2017 г. – 2</p> <p>- общее количество научных работников (исследователей) организации: 2015 г. – 61 2016 г. – 62 2017 г. – 58</p> <p>- количество научных работников (исследователей), работающих по выбранному направлению, указанному в п.2: 2015 г. – 3 2016 г. – 8 2017 г. – 9</p>
---	---	--

6	Показатели, свидетельствующие о лидирующем положении организации	Отдел фармакологических исследований Центра трансфера фармацевтических технологий оборудован единственным в Ярославской области виварием. Виварий оснащен всем необходимым исследовательским и аналитическим оборудованием для содержания лабораторных животных и проведения токсикологических, фармакодинамических и фармакокинетических исследований. Виварий расположен в чистых помещениях класса D (в оснащённом состоянии). Работа организована в соответствии с требованиями надлежащей лабораторной практики ГОСТ Р 53434-2009 (GLP) и соответствует всем современным международным стандартам качества и гуманного обращения с животными.
---	--	--

**II. Блок сведений о научной деятельности организации
(ориентированный блок экспертов РАН)**

п/п	Запрашиваемые сведения	Характеристика
НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОРГАНИЗАЦИИ		
7	Наиболее значимые научные результаты, полученные в период с 2015 по 2017 год.	<p>1. Установлены две молекулы с ингибирующей активностью к карбоангидразе II для доклинических исследований в качестве лекарственного средства для лечения глаукомы. Проведены исследования безопасности и эффективности. Проект выполнен в коллаборации с Флорентийским университетом (Италия) и Санкт-Петербургским государственным университетом.</p> <p>2. Проведено полное доклиническое исследование лекарственного средства для лечения ревматоидного артрита. Выполнены изучение острой и хронической токсичности, местно-раздражающего действия, специфической токсичности, фармакокинетики, специфической фармакологической активности. Работы выполнены в рамках государственного контракта № 14.N08.11.0124 от от «26» октября 2016 г по теме «Доклинические исследования лекарственного средства на основе амида 3-имидазол-замещенной-4,5-дигидроизоксазолкарбоновой кислоты для лечения ревматоидного артрита» с Министерством образования и науки Российской Федерации.</p>
7.1	Подробное описание полученных результатов	1. Установлены две молекулы с ингибирующей активностью к карбоангидразе II для доклинических исследований в качестве лекарственного средства для лечения глаукомы. Проведены исследования

	<p>безопасности и эффективности. Карбоангидразы – группа ферментов, катализирующих процесс взаимодействия оксида углерода с водой с образованием бикарбонат аниона. Изоформы карбоангидразы присутствуют во всех тканях организма и участвуют в большом количестве биохимических каскадов. Поиск селективных ингибиторов с высокой активностью к одной изоформе очень актуален в связи с возможностью целенаправленно воздействовать на связанную с ней патологию. В ходе исследования с помощью компьютерного алгоритма были спрогнозированы молекулярные структуры с большим потенциалом к ингибированию карбоангидраз и синтезированы с помощью новых синтетических подходов. В лаборатории Флорентийского университета было проведено исследование ингибирующей активности к карбоангидразам синтезированного ряда соединений с помощью валидированного кинетического метода остановленной струи. В результате исследования выявлено два кандидата с пикомолярной ингибирующей активностью к карбоангидразе II для доклинических исследований в качестве лекарственного средства для лечения глаукомы. Изучена острая токсичность на мышах и крысах – исследуемые вещества показали низкое значение токсичности. Разработана готовая лекарственная форма препарата – глазные капли. Созданы индуцированные модели повышенного внутриглазного давления и проведено изучение специфической фармакологической активности. Установлена активность соединений к длительному снижению внутриглазного давления, превосходящее значение препарата сравнения – бринзоламид. Результаты проекта представлены в публикациях:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Krasavin, M.; Korsakov, M.; Dorogov, M.; Tuccinardi, T.; Dedeoglu, N.; Supuran, C. T. Probing the ‘bipolar nature of the carbonic anhydrase active site: Aromatic sulfonamides containing 1,3-oxazol-5-yl moiety as picomolar inhibitors of cytosolic CA I and CA II isoforms. <i>Eur. J. Med. Chem.</i> 2015, 101, 334-347. 2. Ferraroni, M.; Luccarini, L.; Masini, E.; Korsakov, M.; Scozzafava, A.; Supuran, C. T.; Krasavin, M. 1,3-Oxazole-based selective picomolar inhibitors of cytosolic human carbonic anhydrase II alleviate ocular hypertension in rabbits: potency is supported by X-ray crystallography of two leads. <i>Bioorg. Med. Chem.</i> 2017, 25, 4560-4565. <p>2. Проведено полное доклиническое исследование</p>
--	---

		<p>лекарственного средства для лечения ревматоидного артрита. Ревматоидный артрит является социально-значимым заболеванием с тяжелыми социально-экономическими последствиями. Проблема его лечения заключается в многофакторности возникновения патологии. В связи с этим, особенную актуальность имеет разработка новых средств для воздействия на соответствующие мишени, связанные с протеканием воспалительного процесса. В ходе проекта выявлено соединение, селективно дезактивирующее рецептор PAR-2, который ассоциирован с развитием воспаления при артрите. Разработана технология производства и методы контроля процесса и качества продукции готовой формы инновационного лекарственного средства для лечения ревматоидного артрита. Для выполнения доклинических исследований наработаны опытные партии. Выполнили изучение острой и хронической токсичности, местно-раздражающего действия, специфической токсичности, фармакокинетики, специфической фармакологической активности. Установлена положительное соотношение эффективности и безопасности, подготовлены документы для начала клинических испытаний препарата. По результатам проекта зарегистрирована заявка на патент: Карбоксамидные производные изоксазолина, способ их получения и применения для лечения воспалительных заболеваний, дата регистрации 19.06.2018, регистрационный номер 2018122232.</p>
8	Диссертационные работы сотрудников организации, защищенные в период с 2015 по 2017 год.	
ИНТЕГРАЦИЯ В МИРОВОЕ НАУЧНОЕ СООБЩЕСТВО		
9	Участие в крупных международных консорциумах и международных исследовательских сетях в период с 2015 по 2017 год	Международный проект по поиску новых ингибиторов карбоангидразы совместно с Флорентийским университетом (Италия), Пизанским университетом (Италия) и Санкт-Петербургским государственным университетом.
10	Наличие зарубежных грантов, международных исследовательских программ или проектов в период с 2015 по 2017 год.	

11	Участие в качестве организатора крупных научных мероприятий (с более чем 1000 участников), прошедших в период с 2015 по 2017 год	Россия, Ярославль, II-ая международная конференция "Исследования лекарственных препаратов: простые и сложные задачи", с 19 по 20 октября 2017 (организатор, площадка проведения)
12	Членство сотрудников организации в признанных международных академиях, обществах и профессиональных научных сообществах в период с 2015 по 2017 год	Хохлов Александр Леонидович (заместитель директора ЦТФТ по науке) - член-корреспондент РАН (с 2016 г). Гуськова Татьяна Анатольевна (ведущий научный сотрудник отдела фармакологических исследований ЦТФТ) - член-корреспондент РАН (с 2014 г).
ЭКСПЕРТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ		
13	Участие сотрудников организации в экспертных сообществах в период с 2015 по 2017 год	Хохлов Александр Леонидович, заместитель директора по науке – главный редактор журнала «Медицинская этика» (печатный орган Совета по этике Минздрава России), член редколлегии российских журналов «Лекарственные препараты и рациональная фармакотерапия», «Качественная клиническая практика», «Архив внутренней медицины», «Терапия», «Фармакогенетика и фармакогеномика», «Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения», «Медицинская визуализация», журнала Европейского общества клинической фармакологии и фармакотерапии «Clinical Therapeutics».
14	Подготовка нормативно-технических документов международного, межгосударственного и национального значения, в том числе стандартов, норм, правил, технических регламентов и иных регулирующих документов, утвержденных федеральными органами исполнительной власти, международными и межгосударственными органами в период с 2015 по 2017 год	Общее число документов - 1. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Вып. XVIII. Под ред. А. Г. Чучалина, А. Л. Хохлова. 2017
ЗНАЧИМОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ		

15	Значимость деятельности организации для социально-экономического развития соответствующего региона в период с 2015 по 2017 год	ЯГПУ им. К.Д. Ушинского с момента основания входит в состав Ярославского фармацевтического кластера и является единственным резидентом – представителем научно-исследовательского направления. Фармацевтический кластер разрабатывается с 2009 года в рамках Концепции кластерной политики Правительства Ярославской области и является одним из самых успешных социально-экономических проектов Ярославской области. Ярославский фармацевтический кластер объединяет 17 производственных и образовательных организаций, благодаря чему регион включён в число приоритетных для развития современной российской химико-фармацевтической промышленности.
ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ		
16	Инновационная деятельность организации в период с 2015 по 2017 год	<p>1. Государственный контракт № 14.N08.11.0124 от от «26» октября 2016 г по теме «Доклинические исследования лекарственного средства на основе амида 3-имидазол-замещенной-4,5-дигидроизоксазолкарбоновой кислоты для лечения ревматоидного артрита», источник финансирования – Министерство образования и науки Российской Федерации, период выполнения 26.10.2016 – 31.07.2018, общий объем финансирования - 33 000 000 рублей.</p> <p>2. Проект по поиску новых ингибиторов карбоангидразы II – кандидатов для лекарственного средства, снижающего внутриглазное давление при открытоугольной глаукоме, совместно с Флорентийским университетом (Италия) и Санкт-Петербургским государственным университетом. Период выполнения 2015 – 2017 года, источник финансирования – собственные средства организации, общий объем финансирования 11 300 000 рублей.</p>

III. Блок сведений об инфраструктурном и внедренческом потенциале организации, партнерах, доходах от внедренческой и договорной деятельности
(ориентированный блок внешних экспертов)

п/п	Запрашиваемые сведения	Характеристика
ИНФРАСТРУКТУРА ОРГАНИЗАЦИИ		
17	Научно-исследовательская инфраструктура организации в период с 2015 по 2017 год	<p>Центра трансфера фармацевтических технологий, Отдел фармакологических исследований оборудован виварием, оснащенный всем необходимым исследовательским и аналитическим оборудованием для содержания лабораторных животных и проведения токсикологических, фармакодинамических и фармакокинетических исследований. Виварий общей площадью 320 м² расположен в чистых помещениях класса D (в оснащеном состоянии).</p> <p>Оборудование:</p> <p>Система автоматическая для твердофазной экстракции биологических образцов</p> <p>Система регистрации и анализа ЭКГ животных Физиобелт Нейроботикс</p> <p>Система содержания животных в контролируемой среде GA20CAGES 3W</p> <p>Стерилизатор паровой прямоугольный двухдверный с автоматическим управлением ГПД-560-2</p> <p>Гематологический анализатор MicroCC-20Plus.</p> <p>Анализатор мочи CL-50</p> <p>Автоматический биохимический анализатор ERBA XL-100</p> <p>Анализатор показателей гемостаза АПГ2-02</p> <p>Аппарат измерения артериального давления Miromachi МК-1030</p> <p>Блендер для тканей Scanlab 8010D</p> <p>Система изучения метаболизма для крыс BW DXL-D 3W</p> <p>Открытое поле</p> <p>Комплект для изучения метаболизма грызунов DXL-10 3W</p> <p>MDF-U3386S, Морозильник низкотемпературный до -85С вертикальный</p> <p>Центрифуга лабораторная с охлаждением Thermo Sscientific</p> <p>ВЭЖХ-масс-спектрометр с гибридным масс-анализатором тройной квадруполь / линейная ионная ловушка Ab sciex Qtrap 5500</p> <p>Центр трансфера фармацевтических технологий, отдел фармацевтической разработки, лаборатории расположены в чистых помещениях класса D общей площадью 850 м².</p> <p>Оборудование:</p> <p>Миксер-гранулятор Diosna P 1-6</p>

		<p>Сушилка псевдоожиженного слоя Diosna Minilab XP Универсальный привод с комплектом насадок Pharmag Цифровая просеивающая машина с электромагнитным приводом FILTRA VIBRACION S.L. IRIS FTS-0300 Таблеточный пресс ротационный Pharmag Mini Press IID Автоматическая машина для наполнения капсул Pharmag Mini Cap Полуавтоматический настольный блистерпак IN-PACK Dott. Bonarace S.R.L. Универсальная полуавтоматическая счетно-фасовочная машина для таблеток и капсул различных размеров Тестер хрупкости и истираемости таблеток Pharmatest PTF 10ER Тестер распадаемости таблеток Pharmatest PTZ Тестер для определения растворения твердых лекарственных форм Pharmatest PTWS 100D Тестер для определения прочности твердых лекарственных форм Pharmatest PTB 311E Камера климатическая постоянных условий Binder KBF 240</p>
18	Показатели деятельности организаций по хранению и приумножению предметной базы научных исследований в период с 2015 по 2017 год	
ДОЛГОСРОЧНЫЕ ПАРТНЕРЫ ОРГАНИЗАЦИИ		
19	Стратегическое развитие организации в период с 2015 по 2017 год.	<p>В Центре трансфера фармацевтических технологий работа организована в соответствии с требованиями системы менеджмента качества ISO 9001:2015. В соответствии с требованиями системы разработана программа развития на текущий год и программа долгосрочного развития. В качестве стратегических партнеров выделены: АО "Р-Фарм", АО "Фармстандарт" и АО "Синтез" в качестве промышленных партнеров - заказчиков доклинических исследований. Группа компаний ХимРар, Санкт-Петербургский химико-фармацевтический университет, Волгоградский государственный медицинский университет, НИИ фармакологии имени В.В. Закусова, Флорентийский университет (лаборатория профессора Супурана), Северо-западный университет ЮАР (лаборатория профессора</p>

		Петзера), Санкт-Петербургский государственный университет - научные партнеры, научные коллаборации.
РИД И ПУБЛИКАЦИИ ОРГАНИЗАЦИИ		
20	Количество созданных результатов интеллектуальной деятельности, имеющих государственную регистрацию и (или) правовую охрану в Российской Федерации или за ее пределами, а также количество выпущенной конструкторской и технологической документации в период с 2015 по 2017 год, ед.	2015 г. – 0 2016 г. – 0 2017 г. – 0
21	Объем доходов от использования результатов интеллектуальной деятельности в период с 2015 по 2017 год, тыс. руб.	2015 г. – 0.000 2016 г. – 0.000 2017 г. – 0.000
22	Совокупный доход малых инновационных предприятий в период с 2015 по 2017 год, тыс. руб.	2015 г. – 0.000 2016 г. – 0.000 2017 г. – 0.000
23	Число опубликованных произведений и публикаций, индексируемых в международных информационно-аналитических системах научного цитирования в период с 2015 по 2017 год, ед.	2015 г. – 1 2016 г. – 1 2017 г. – 3
ПРИВЛЕЧЕННОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ		
24	Гранты на проведение исследований Российского фонда фундаментальных исследований,	

	Российского научного фонда и др. источников в период с 2015 по 2017 год.	
25	Перечень наиболее значимых научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ и услуг, выполненных по договорам (в том числе по госконтрактам с привлечением бизнес-партнеров) в период с 2015 по 2017 год	- Доклинические исследования лекарственного средства на основе амида 3-имидазол-замещенной-4,5-дигидроизоксазолкарбоновой кислоты для лечения ревматоидного артрита;
26	Доля внебюджетного финансирования в общем финансировании организации в период с 2015 по 2017 год,	0.13300
26.1	Объем выполненных работ, оказанных услуг (исследования и разработки, научно-технические услуги, доходы от использования результатов интеллектуальной деятельности), тыс. руб.	2015 г. – 0.000 2016 г. – 12000.000 2017 г. – 21000.000
26.2	Объем доходов от конкурсного финансирования, тыс. руб.	2015 г. – 0.000 2016 г. – 12000.000 2017 г. – 21000.000

УЧАСТИЕ ОРГАНИЗАЦИИ В ЗНАЧИМЫХ ПРОГРАММАХ И ПРОЕКТАХ

27	Участие организации в федеральных научно-технических программах, комплексных научно-технических программах и проектах полного инновационного цикла в период с 2015 по 2017 год.	Государственный контракт № 14.N08.11.0124 от от «26» октября 2016 г по теме «Доклинические исследования лекарственного средства на основе амида 3-имидазол-замещенной-4,5-дигидроизоксазолкарбоновой кислоты для лечения ревматоидного артрита», источник финансирования – Министерство образования и науки Российской Федерации, в рамках реализации ФЦП "Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу", период выполнения 26.10.2016 – 31.07.2018, общий объем финансирования - 33 000 000 рублей.
----	---	---

ВНЕДРЕНЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ОРГАНИЗАЦИИ

28	Наличие современной технологической инфраструктуры для прикладных исследований в период с 2015 по 2017 год.	Отдел фармакологических исследований оборудован виварием, оснащенным всем необходимым исследовательским и аналитическим оборудованием для содержания лабораторных животных и проведения токсикологических, фармакодинамических и фармакокинетических исследований. Виварий общей площадью 320 м2 расположен в чистых помещениях класса D (в оснащеном состоянии). Виварий рассчитан на содержание мышей, крыс и кроликов, в том числе SFP.
29	Перечень наиболее значимых разработок организации, которые были внедрены в период с 2015 по 2017 год	
30	Участие организации в разработке и производстве продукции двойного назначения (не составляющих государственную тайну) в период с 2015 по 2017 год	

IV. Блок дополнительных сведений

ДРУГИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ	
31	Любые дополнительные сведения организации о своей деятельности в период с 2015 по 2017 год

Руководитель
организации

Ректор

(должность)



(личная подпись)

М.П.

М.В. Груздев

(расшифровка
подписи)