

УТВЕРЖДАЮ

В.И. Скворцова, заместитель Министра здравоохранения и
социального развития Российской Федерации

" 24 "

12



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный Центр
сердца, крови и эндокринологии имени В.А. Алмазова» Министерства
здравоохранения и социального развития РФ**

(наименование федерального государственного учреждения)

на 2012 год и плановый период 2013 и 2014 годов *

ЧАСТЬ 1

(формируется при установлении государственного задания одновременно на выполнение государственной услуги
(услуг) и работы (работ) и содержит требования к оказанию государственной услуги (услуг))

РАЗДЕЛ 1 не формируется
(при наличии 2 и более разделов)

1. Наименование государственной услуги _____

2. Потребители государственной услуги _____

3. Показатели, характеризующие объем и (или) качество государственной услуги

3.1. Показатели, характеризующие качество государственной услуги **

Наименование показателя	Единица измерения	Формула расчета	Значения показателей качества государственной услуги					Источник информации о значении показателя (исходные данные для ее расчета)
			отчетный финансовый год	текущий финансовый год	очередной финансовый год ***	1-й год планового периода	2-й год планового периода	
1.								
2.								

3.2. Объем государственной услуги (в натуральных показателях)

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателей объема государственной услуги					Источник информации о значении показателя
		отчетный финансовый год	текущий финансовый год	очередной финансовый год ***	1-й год планового периода	2-й год планового периода	
1.							
2.							

4. Порядок оказания государственной услуги

4.1. Нормативные правовые акты, регулирующие порядок оказания государственной услуги

4.2. Порядок информирования потенциальных потребителей государственной услуги

Способ информирования	Состав размещаемой информации	Частота обновления информации
1.		
2.		

5. Основания для досрочного прекращения исполнения государственного задания

6. Предельные цены (тарифы) на оплату государственной услуги в случаях, если федеральным законом предусмотрено их оказание на платной основе

6.1. Нормативный правовой акт, устанавливающий цены (тарифы) либо порядок их установления

6.2. Орган, устанавливающий цены (тарифы) _____

6.3. Значения предельных цен (тарифов)

Наименование услуги	Цена (тариф), единица измерения
1.	
2.	

7. Порядок контроля за исполнением государственного задания

Формы контроля	Периодичность	Федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие контроль за оказанием услуги
1.		
2.		

8. Требования к отчетности об исполнении государственного задания

8.1. Форма отчета об исполнении государственного задания

Наименование показателя	Единица измерения	Значение, утвержденное в государственном задании на отчетный период	Фактическое значение за отчетный период	Характеристика причин отклонения от запланированных значений	Источник информации о фактическом значении показателя
1.					
2.					

8.2. Сроки представления отчетов об исполнении государственного задания

8.3. Иные требования к отчетности об исполнении государственного задания

9. Иная информация, необходимая для исполнения (контроля за исполнением) государственного задания

ЧАСТЬ 2

(формируется при установлении государственного задания одновременно на выполнение государственной услуги (услуг) и работы (работ) и содержит требования к выполнению работы (работ))

РАЗДЕЛ 1 Фундаментальные научные исследования

(при наличии 2 и более разделов)

1. Наименование государственной работы Выполнение фундаментальных научных исследований и эпидемиологическое моделирование

2. Характеристика работы

Наименование работы	Содержание работы	Планируемый результат выполнения работы				
		отчетный год	текущий финансовый год	очередной финансовый год	1-й год планового периода	2-й год планового периода
1. Формирование выборки и скринирующее обследование населения на основе сформированной выборки в 12 субъектах Российской Федерации, отражающих различные регионы в соответствии с их географическим положением, демографическими характеристиками и климатозоологическими особенностями. Анализ распространенности факторов риска, их вклада в заболеваемость и смертность, стратификация риска и построение эпидемиологической модели сердечно-сосудистого риска в Российской Федерации.	Определение 3 субъектов РФ для формирования скринирующей выборки. Определение анализируемых факторов риска. Оценка распространенности факторов риска ССЗ на основе сформированной выборки.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи.(3 ед.) Создание фрагмента эпидемиологической модели сердечно-сосудистых заболеваний РФ (по 3 субъектам РФ)
2. Проведение углубленного обследования, динамического наблюдения за факторами риска и исследование вклада факторов риска, в том числе генетических, в заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых причин в 5 крупных регионах на базе профильных научных центров.	Определение 1 субъекта РФ для объективных научных исследований. Определение анализируемых факторов риска и углубленное обследование лиц с факторами риска.			Научные статьи.(1 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи. (2 ед.) Создание фрагмента эпидемиологической модели сердечно-сосудистых заболеваний РФ (по 1 субъекту РФ)

3. Разработка, апробация и внедрение регистров больных ишемической болезнью сердца и хронической сердечной недостаточностью в 3-х субъектах РФ.	Проведение работ по созданию и внедрению регистров больных ИБС и хронической сердечной недостаточностью. Анализ данных регистров для оценки полноты и качества оказываемой помощи и соответствия стандартам по профилям.			Научные статьи.(1 ед.)	Научные статьи.(1 ед.)	Научные статьи. (1 ед.)Создание регистров сердечно-сосудистых заболеваний РФ (по 3 субъектам РФ)
4 Изучение молекулярно-генетических и электрофизиологических механизмов нарушений ритма сердца и поиск новых подходов к лечению.	В работе будут изучены: - генетические варианты, ассоциированные с синдромом внезапной смерти, в том числе при синдромах удлиненного и укороченного интервала QT, гипертрофической и дилатационной кардиомиопатиях, аритмогенной дисплазии сердца, некомпактном миокарде - патоморфологические основы предсердных и желудочковых тахикардий путем гистологического, иммуногистохимического анализа эндомикардиальных биоптатов, - электромеханическое сопряжение гибернирующего миокарда у постинфарктных больных в 3D-модели электромеханического картирования, - электрофизиологические свойства проводящей системы сердца в условиях хронической ишемии и нарушений проводимости - электрофизиологические механизмы и предикторы развития постоперационных инцизионных тахикардий, - электрофизиологические механизмы неустойчивых, полиморфных и некартируемых тахикардий в 3D-модели мультиэлектродного бесконтактного картирования и поверхностного картирования.			Научные статьи.(3 ед.)	Научные статьи.(3 ед.)	Научные статьи.(3 ед.)

5 Изучение патофизиологических механизмов формирования патологии аорты различной локализации, в том числе при системной патологии соединительной ткани, и поиск новых прогностических биомаркеров и способов лечения.	Будет проведено исследование роли мутаций генов, регулирующих ранние стадии эмбриогенеза сердца, в генезе врожденных аномалий аорты, а также уточнены молекулярно-генетические ассоциации у пациентов с поражением сердца при системных болезнях соединительной ткани. Будут уточнены механизмы нарушения жесткости стенки аорты и проведены исследования упругоэластических свойств аорты у пациентов в аневризмами аорты и роль различных факторов дегарадации эластина и формирования коллагена в патогенеза формирования аневризм. Будут разработаны новые методы прогнозирования исходов хирургического и интервенционного лечения.			Научные статьи (1 ед.)	Научные статьи (3 ед.)	Научные статьи (4 ед.)
6 Определение молекулярных мишеней для таргетной терапии сердечно-сосудистых заболеваний на основе антисенс-технологий	В работе будет проведено при помощи технологий антисенс последовательное выключение ряда внутриклеточных посредников (различной длины молекул РНК) с целью оценки in vitro эффектов. На первом этапе работ будут выполняться экспериментальные исследования и выбор генов-мишеней для направленного синтеза антисенс-РНК, отработка технологии определения концентраций разных типов микроРНК и экспериментальная работа на культурах клеток. На 2 этапе – создание библиотеки антисенсРНК и тестирование выбранных РНК на различных животных моделях. Результаты работ могут быть использованы для разработки препаратов на основе антисенс технологий.			Научные статьи (1 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)

7 Молекулярно-генетические механизмы развития вирусных миокардитов и совершенствование методов их диагностики	Будет выполнен поиск молекулярных биомаркеров, расширяющих возможности диагностики инфекционных миокардитов. В качестве таких маркеров будут выступать профили экспрессии генов пациента, их качественные и количественные характеристики; профили экспрессии вирусных генов, их качественные и количественные характеристики. В работе также планируется оценить возможность использования таких параметров, как изменение содержания внеклеточной (свободной) ДНК в плазме крови больных миокардитом и/или изменение профиля метилирования свободной ДНК, в качестве маркеров диагностики миокардита. Будет также выполнено скintiграфическое исследования перфузии миокарда в сочетании с радионуклидными методами позитивной визуализации повреждения сердечной мышцы путем однофотонной эмиссионной компьютерной томографии с кардиотропными радиофармацевтическими препаратами, мечеными ^{99m}Tc: ^{99m}Tc-технетрил + ^{99m}Tc-пирофосфат; ^{99m}Tc-технетрил + ^{99m}Tc-меченные аутолейкоциты. Позитронная эмиссионная томография (совмещенная с компьютерной томографией) с мечеными аминокислотами как маркерами повреждения сердечной мышцы будет выполняться у экспериментал			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)
8 Патопфизиология атеротромбоза: роль структурных, иммунологических и биохимических факторов.	Изучение структурных характеристик атеросклеротического поражения методами ангиографии, МРТ, КТ, ультразвуковыми методами; оценка роли гуморальных иммунологических факторов; поисковое исследование с целью идентификации значимых биохимических факторов, относящихся к системе гемостаза, как предикторов атеротромбоза, значения применения теста генерации тромбина как интегрального теста оценки состояния системы гемостаза, изучение влияния протромботических изменений на структурную эволюцию атеросклеротического поражения. Поиск путей коррекции нарушений гемостаза.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)

9 Изучение вегетативной регуляции кровообращения и механизмов адаптации сердечно-сосудистой системы к физическим нагрузкам	В работе планируется изучить молекулярные и клеточные механизмы, а также нейро-гуморальные адаптационные изменения сердечно-сосудистой системы при физических нагрузках в норме, при различных патологических состояниях, в том числе после трансплантации сердца, на основании чего будут разработаны подходы к новым способам физической реабилитации больных, в том числе после высокотехнологичных вмешательств. Будут также изучены изменения состояния автономной регуляции кровообращения на протяжении формирования сердечно-сосудистого континуума и разработаны подходы к созданию инновационных технологий лечения патологии сердечно-сосудистой системы, использующих принцип модуляции активности симпатической нервной системы.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)
10 Поиск новых биомаркеров, предсказывающих риск развития гестационного сахарного диабета, и разработка способов его профилактики в группах высокого риска	Проведение работ по поиску новых биомаркеров, предсказывающих риск развития гестационного сахарного диабета, и разработка способов его профилактики в группах высокого риска. Планируется оценка взаимосвязи развития гестационного диабета с такими ранними предикторами, как инсулинорезистентность, уровень лептина, С-реактивный белок (СРБ), 25-витамина Д3, триглицеридов, ферритина в первом триместре беременности. Также планируется оценка влияния модификации образа жизни на возникновение гестационного диабета.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи.1	Научные статьи.1
11 Изучение клинико-лабораторных характеристик моногенного сахарного диабета и установление его вклада в структуру заболеваемости диабетом у детей	Проведение работ по изучению клинико-лабораторных характеристик моногенного сахарного диабета, его истинной распространенности и критериев диагностики в отличие от других форм неимунного диабета у детей и подростков.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи.2	Научные статьи. 2

12 Молекулярно-генетические факторы и новые маркеры риска фибрилляции предсердий при патологии щитовидной железы	В работе планируется изучить предикторы поражения сердечно-сосудистой системы у больных тиреотоксикозом с целью выявления молекулярно-генетических и клинических предикторов фибрилляции предсердий. Поиск новых дифференциально-диагностических тестов подтипов амиодарон-индуцированного тиреотоксикоза			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)
13 Изучение эпидемиологии первичного гиперальдостеронизма и отработка алгоритма его диагностики.	Проведение работ по изучению эпидемиологии первичного гиперальдостеронизма и отработка алгоритма его диагностики. В работе планируется обследование лиц с повышением артериального давления различной степени и уточнение вклада гиперальдостеронизма как причины вторичной артериальной гипертензии. Будет уточнено значение различных биохимических и гормональных маркеров для ранней диагностики.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)
14 Механизмы плеотропных влияний дефицита витамина Д	Проведение работ по изучению костных и не костных проявлений дефицита витамина Д, включая риск сердечно-сосудистых осложнений, сахарного диабета, артериальной гипертензии. Изучение механизмов реализации недостатка витамина Д с факторами риска. Изучение генетических полиморфизмов генов - рецепторов к витамину Д и их роли в реализации эффектов дефицита.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)

15 Изучение клинических и молекулярно-генетических особенностей опухолей гипофиза и их вклада в развитие сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности.	Проведение работ по получению данных о клинических и молекулярно-генетических особенностях опухолей гипофиза и взаимосвязь этих особенностей с тяжестью поражения сердечно-сосудистой системы - также будут найдены предикторы положительного ответа на медикаментозную терапию гормонально-активных опухолей гипофиза - на основании полученных данных будут оптимизированы существующие алгоритмы лечения пациентов с гормонально активными опухолями гипофиза - будут выполнены исследования, направленные на поиск клинических, инструментальных и молекулярно-генетических предикторов поражения сердечно-сосудистой системы у пациентов с опухолями гипофиза, а также изучена прогностическая роль этих предикторов в отношении тяжести поражения кардиоваскулярной системы и возможности обратного развития сердечно-сосудистых нарушений на фоне лечения			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)
16 Изучение молекулярно-биологических основ кардиопротективных и вазопротективных механизмов действия сахароснижающих препаратов с использованием экспериментальных моделей сахарного диабета у животных.	Проведение работ по изучению новых, не описанных ранее, молекулярно-биологических основ и механизмов кардиопротективных и вазопротективных механизмов действия сахароснижающих препаратов (метформина, ингибиторов ДПП-4, аналогов/миметиков ГПП-1) с использованием экспериментальных моделей сахарного диабета у животных.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)
17 Изучение распространенности и механизмов развития когнитивных расстройств при различных заболеваниях сердечно-сосудистой системы и факторах риска. Поиск ранних маркеров когнитивного дефицита	Проведение работ по оценке диагностических возможностей различных маркеров когнитивной дисфункции, включая генетические, и их прогностического значения у лиц с факторами риска ССЗ. Оценка изменений когнитивного статуса на фоне коррекции факторов риска.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)

18 Изучение механизмов задержки внутриутробного развития плода и реализации этих механизмов в постнатальном периоде в виде повышения риска сердечно-сосудистых заболеваний и сахарного диабета.	Выполнение работ по поиску новых пренатальных факторов вызывающих синдром задержки внутриутробного развития (ЗВР). Изучение структурных изменений сосудистой стенки в системе мать-плацента-плод. Получение данных об изменениях в процессах ангиогенеза у детей с синдромом ЗВР. Определение клеточных механизмов микрохимиризма у детей с ЗВР. Изучений основных этапов метаболизма у детей со ЗВР, позволяющие снизить риск развития сердечно-сосудистых и эндокринных заболеваний в последующем. Изучение отдаленного катамнеза лиц, рожденных с низкой массой тела.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)
19 Изучение распространенности компонентов метаболического синдрома среди детей и подростков	Проведение скрининговых исследований среди детей и подростков. Изучение распространенности ожирения, в том числе абдоминального, артериальной гипертензии, дислипидемии в различных возрастных группах. Оценка ранних маркеров метаболических нарушений и их прогностического значения для заболеваемости в детском и подростковом возрасте.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)
20 Изучение этипатогенеза врожденных пороков сердца у детей и разработка новых подходов профилактики, лечения и реабилитации.	Проведение работ по оценке молекулярно-генетических маркеров врожденных пороков различной сложности и их роли в генезе нарушений внутриутробного развития сердца. Разработка новых подходов к пренатальной диагностики тахи пороков и к выбору оптимального способа родоразрешения. Разработка инновационных хирургических технологий лечения.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)

21 Поиск новых терапевтических мишеней для лечения и профилактики преэклампсии	В работе будут изучены: 1. Уровни кардиотонических стероидов (маринобуфагенин и оуабаин) в плазме и плацентарной ткани у здоровых беременных и беременных с преэклампсией и проведена оценка их влияния на Na-K-АТФазу эритроцитов. 2. Влияние производных антагонистов альдостерона на активность рецепторов маринобуфагенина на Na-K-АТФазе эритроцитов. 3. Влияние в эксперименте ex vivo производных антагонистов альдостерона на активность рецепторов маринобуфагенина на Na-K-АТФазе эритроцитов при различной степени выраженности клинико-лабораторных характеристик преэклампсии. 4. Определены маркеры ранней диагностики преэклампсии: белок, ассоциированный с беременностью, (PAPP-A), β-хорионический гормон человека (β-hCG), плацентарный протеин-13 (PP-13), дезинтегрин и металлопротеаза -12 (ADAM-12), плацентарный фактор роста (PIGF), инсулиноподобный фактор (IGF) в сыворотке крови беременных. В итоге будут определены новые мишени для патогенетического лечения синдрома преэклампсии.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)
22 Изучение морфологических, гистохимических, электронномикроскопических характеристик миоцитов силового миометрия плодов человека при разных сроках гестации	Проведение работ по определению особенностей морфологической структуры миоцитов миометрия человека при разных сроках гестации для получения характеристик процесса гипертрофии миометрия при беременности, как основы полноценности органа при родах. Определение связей повышенного процента осложнений течения беременности и родов у женщин, родившихся недоношенными и нарушения процесса адаптивной гипертрофии миометрия у них во внутриутробном периоде развития.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)

23 Роль дефицита витамина Д в генезе невынашивания и акушерских осложнений, гестационного диабета и перинатальных потерь	Изучение наличия и распространенность дефицита потребления витамина Д среди беременных г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области. 2.Изучение взаимосвязи между уровнем витамина Д и развитием осложнений беременности, послеродового периода и периода новорожденности: изучение ряда показателей иммунитета при наличии клинических проявлений угрозы прерывания беременности в первом и втором триместрах беременности в зависимости от потребления витамина Д изучение взаимосвязи между уровнем 25(ОН) витД, 1,25 (ОН) вит Д, кальций-фосфорным обменом и клиническими проявлениями преэклампсии, изучение частоты развития аномалий родовой деятельности в зависимости от уровня витамина Д, изучение взаимосвязи между уровнем витамина Д, кальций-фосфорным обменом и частотой остеопении в послеродовом периоде изучение уровня витамина Д, показателей минерального и костного обмена у новорожденных и проведение сравнительного анализа с материнскими аналогичными показателями			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)
24 Изучение механизмов пролиферации и дифференцировки мезенхимных стволовых клеток для оценки их пригодности к клеточной терапии, в том числе для лечения ишемии/ реперфузии и сердечной недостаточности.	Выполнение работ по исследованию функциональных свойств мезенхимных стволовых клеток, которые являются критичными для клинического использования при лечении различных заболеваний: (а) секреция цитокинов, активирующих резидентные стволовые клетки сердца, стимулирующих пролиферацию резидентных миоцитов, снижение апоптоза; модулирование воспалительных процессов; (б) сравнительный анализ экспансии наиболее примитивных субпопуляций гемопоэтических стволовых клеток (ГСК) костного мозга и пуповинной крови при сокультивировании ГСК с различными субпопуляциями мезенхимных стволовых клеток. Проведение работ по изучению пролиферации и дифференцировки МСК, ГСК для оценки их пригодности к клеточной терапии.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)
25 Изучение взаимодействия мезенхимных стволовых клеток и эндотелиальных клеток внутри модели сосудистой ниши костного мозга	Проведение работ по исследованию и механизмов межклеточного взаимодействия составляющих сосудистой ниши костного мозга: эндотелиальных, гемопоэтических и во вторую очередь, мезенхимных клеток в условиях ex vivo совместного культивирования. Изучение возможных молекулярных мишеней воздействия на сосудистую нишу костного мозга при гематологических заболеваниях.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)

26 Исследование функциональных особенностей стволовых клеток различного происхождения и выявление сигнальных путей, модулирующих процессы регенерации.	Будет выполнено сравнительное исследование сигнальных путей, модулирующих экспансию различных субпопуляций гемопоэтических стволовых клеток при сокультивировании с мезенхимным стволовыми клетками жировой ткани и костного мозга.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)
27 Изучение роли молекулярных маркеров в оценке эффективности терапии гемобластозов	В работе планируется оценить роль новых молекулярных маркеров в оценке наступления ремиссий гемобластозов. Будет проведено наблюдение за пациентами, получающими различные схемы химиотерапии гемобластозов, критерием эффективности которой являются не только клиничко-гематологические, но и молекулярно-генетические ремиссии.			Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)	Научные статьи (2 ед.)

3. Основания для досрочного прекращения государственного задания

Прекращение деятельности учреждения

4. Порядок контроля за исполнением государственного задания

Формы контроля	Периодичность	Федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие контроль за исполнением государственного задания
1. Проверка (тематическая, контрольная)	не реже 1 раза в год	Минздравсоцразвития России
2. -	-	-

5. Требования к отчетности об исполнении государственного задания

5.1. Форма отчета об исполнении государственного задания

Результат, запланированный в государственном задании на отчетный финансовый год	Фактические результаты, достигнутые в отчетном финансовом году	Источник информации о фактически достигнутых результатах
1. Научная статья - 51 ед.		Отчеты, результаты проверок
2. -	-	-

5.2. Сроки представления отчетов об исполнении государственного задания

не реже 1 раза в полугодие

5.3. Иные требования к отчетности об исполнении государственного задания

-

6. Иная информация, необходимая для исполнения (контроля за исполнением) государственного задания

-

ЧАСТЬ 2

(формируется при установлении государственного задания одновременно на выполнение государственной услуги (услуг) и работы (работ) и содержит требования к выполнению работы (работ))

РАЗДЕЛ 2 Прикладные научные исследования
(при наличии 2 и более разделов)

1. Наименование государственной работы Создание экспериментальных образцов приборов, изделий медицинского назначения, лекарственных препаратов

2. Характеристика работы

Наименование работы	Содержание работы	Планируемый результат выполнения работы				
		отчетный год	текущий финансовый год	очередной финансовый год	1-й год планового периода	2-й год планового периода
1. Создание тест-систем для выявления заболеваний сердечно-сосудистой системы наследственной природы	Продукцией будут являться лабораторные тест-системы, основанные на принципе ПЦР. Предполагается отработка регламентов и технического задания, научное обоснование качественного и количественного состава систем, проведение работ по отработке условий ПЦР реакции, ее специфичности, синтез праймеров, сборка и подготовка опытного образца			Промежуточн ый отчет (1 ед.)	Промежуточн ый отчет (1 ед.)	Эксперимента льный образец (1 ед.)

2. Создание микрочипов для диагностики генетической предрасположенности к сердечно-сосудистым заболеваниям и их осложнениям	Продукцией будут являться микрочиповые (микроматричные) платформы ДНК-формата, основанные на применении специфических для молекулярных маркеров сердечно-сосудистых, эндокринных и гематологических заболеваний длинных олигонуклеотидов, фиксированных на твердой фазе. Платформы будут содержать несколько точек нанесения генетического материала для каждого маркера, а также необходимые контроли. Метод визуализации результатов гибридизации микрочиповых платформ с зондами синтезированными на основе генетического материала субъектов исследования не будет основан на применении радиоактивных изотопов. Этапы работы: 1. Проведение НИОКР направленных на создание микрочиповых платформ для высокопроизводительной диагностики сердечно-сосудистой, патологии: 1.1. Подготовка помещений для производства и применения микрочиповых платформ. 1.2. Закупка, монтаж и введение в строй оборудования для производства микрочиповых платформ. 1.3. Закупка и введение в строй оборудования для гибридизации микрочиповых платформ с зондами. 1.4. Закупка и введение в строй оборудования оборудования для сканирования микрочиповых платформ 1.5. Закупка, инсталляция и освоение компьютерных с			Промежуточный отчет (1 ед.)	Промежуточный отчет (1 ед.)	Экспериментальный образец (1 ед.)
---	---	--	--	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------------

3. Создание тест-системы диагностики степени повреждения миокарда на основе определения концентраций разных типов микроРНК	Разработать и внедрить в клиническую практику инновационный метод оценки ишемического/реперфузионного повреждения миокарда с помощью анализа различных видов микроРНК. Этапы реализации План реализации проекта состоит из 5 этапов и рассчитан на 5 лет: 1 этап – экспериментальные исследования, отработка технологии определения концентраций разных типов микроРНК. 2 этап – проведение клинических исследований по определению концентраций разных типов микроРНК у больных острым коронарным синдромом и в интраоперационном периоде при операциях в условиях искусственного кровообращения. тест-система будет разработана в виде набора (кита) для экспресс-оценки ишемического/реперфузионного повреждения миокарда. В дальнейшем будет осуществляться взаимодействие с профильными предприятиями с целью поиска базы для опытного и серийного производства созданной продукции.			Промежуточный отчет (1 ед.)	Промежуточный отчет (1 ед.)	Экспериментальный образец (1 ед.)
---	--	--	--	------------------------------------	------------------------------------	--

4. Создание опытного образца лазерного оптического плетизмографа	Окклюзионный плетизмограф предназначен для изучения кровотока в различных сегментах конечностей, а также для оценки венозного тонуса и физиологических колебаний кровотока в ходе провокационных проб. Изучение кровотока, основанное на приросте объёма при создании венозной окклюзии, является неинвазивным методом, который обеспечивает надёжную количественную оценку кожно-мышечного кровотока и может использоваться, как для диагностики ряда заболеваний артерий (таких как облитерирующий атеросклероз и синдром диабетической стопы), так и для оценки влияния различных методов лечения. Метод может использоваться для функциональной оценки венозного русла путём количественной оценки венозного тонуса и периферического венозного давления, что может существенно улучшить диагностику варикозной болезни вен нижних конечностей и ряда синкопальных состояний. Кроме того, оценка кожно-мышечного кровотока является незаменимым методом изучения сосудистой регуляции и является неотъемлемой частью в исследовании ряда показателей автономной регуляции.			Промежуточный отчет (1 ед.)	Промежуточный отчет (1 ед.)	Экспериментальный образец (1 ед.)
5. Создание опытного образца прибора для определения жесткости сосудов и центрального давления	Проведение работ по созданию опытного образца прибора для определения жесткости сосудов и центрального давления. Составление технического задания. Разработка датчика аппланационной тонометрии для лучевой и сонной артерии. Разработка программного обеспечения для расчетов трансформирующей функции для определения расчетных показателей центрального давления по форме пульсовой волны. Калибровка данных по АД на плечевой артерии. Сборка и тестирование прибора.			Промежуточный отчет (1 ед.)	Промежуточный отчет (1 ед.)	Экспериментальный образец (1 ед.)

6. Создание клапанных и сосудистых криоконсервированных гомографтов с элементами тканевой модификации	Проведение работ по созданию клапанных и сосудистых криоконсервированных гомографтов с элементами тканевой модификации. Разработка и внедрение в клиническую практику инновационное изделие медицинского назначения клапанные и сосудистые гомографты с элементами тканевой модификации, криоконсервированные. Проведение проблемно-ориентированных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области разработки клапанных и сосудистых гомографтов с элементами тканевой модификации. Экспериментальные исследования сосудистых и клапанных гомографтов с элементами тканевой модификации в экспериментах на животных. Проведение клинических испытаний и регистрация изделий медицинского назначения. Клинические исследования гомографтов с элементами тканевой модификации у разных категорий пациентов. Оценка непосредственных результатов клинических исследований, разработка гомографтов с элементами тканевой модификации следующего поколения.			Промежуточный отчет (1 ед.)	Промежуточный отчет (1 ед.)	Экспериментальный образец (1 ед.)
7. Создание хроматомембранного оксигенатора крови	Разработка конструкции экспериментального образца малопоточного оксигенатора для экстракорпоральной мембранной оксигенации. Доклинические испытания оксигенатора на экспериментальном стенде с моделированием различных расходных характеристик и оценкой эффективности и безопасности процесса оксигенации донорской крови при продолжительном использовании оксигенатора. Сравнение хроматомембранного оксигенатора с имеющимися аналогами. Разработка протокола клинических испытаний разработанного оксигенатора в клинической практике. Разработка опытно-технологического регламента производства хроматомембранных оксигенаторов.			Промежуточный отчет (1 ед.)	Промежуточный отчет (1 ед.)	Экспериментальный образец (1 ед.)

8. Создание опытного образца тест-системы для оценки функционального и метаболического статуса пациента с помощью кардиопульмонального нагрузочного тестирования	Проведение работ по созданию методики оценки функционального и метаболического статуса пациента с помощью кардиопульмонального нагрузочного тестирования. Система кардиореспираторного мониторинга будет выполнять следующие задачи: • многосуточное наблюдение и регистрация ЭКГ и ритма дыхания человека; • оценка динамики ЭКГ и ритма дыхания человека; • оперативное автоматическое определение угрожающих жизни состояний, а также состояний, предшествующих угрожающим по информации ЭКГ и ритма дыхания человека; • исследование реакций ЭКГ и ритма дыхания человека на лечебные мероприятия, дозированные физические нагрузки и медикаментозные воздействия. Основными преимуществами разрабатываемой системы по сравнению с аналогами будут: 1) Автоматический анализ ЭКГ и ритма дыхания человека и выявление диагностически важных событий непосредственно в носимом устройстве, обеспечивающие автономность работы в случае отсутствия связи. 2) Резкое снижение объема передаваемых в ДДЦ данных и соответствующей нагрузки на операторов ДДЦ. 3) Низкое энергопотребление оборудования, позволяющее производить мониторинг в течение			Промежуточный отчет (1 ед.)	Промежуточный отчет (1 ед.)	Экспериментальный образец (1 ед.)
---	---	--	--	------------------------------------	------------------------------------	--

9. Создание аппаратно-программного комплекса для дистанционной детекции и передачи на расстояние кардиосигналов, в том числе многосуточного мониторингирования ЭКГ	Проведение работ по созданию аппаратно-программного комплекса для дистанционной детекции и передачи на расстояние кардиосигналов, в том числе многосуточного мониторингирования ЭКГ			Промежуточный отчет (1 ед.)	Промежуточный отчет (1 ед.)	Экспериментальный образец (1 ед.)
--	---	--	--	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------------

10 Разработка лекарственных препаратов направленной доставки лекарственных средств на неорганических носителях для лечения ишемии миокарда	Проведение работ по оценке основных физико-химических свойств и параметров исходных наноразмерных носителей. Разработка технологии связывания на поверхности наночастиц молекул пептидных и небелковых лекарственных препаратов. Изучение возможности использования методики молекулярного насаивания для включения в состав кремнеземной матрицы молекул лекарственных препаратов. Экспериментальное исследование естественного биораспределения кремнеземных наночастиц в организме. Изучение биodeградируемости кремнеземных наночастиц в условиях <i>in vitro</i> и <i>in vivo</i>. Исследование острой токсичности наноразмерных носителей и их влияния на картину крови и биохимические маркеры повреждения в разные сроки после внутривенного введения. Исследование возможности ослабления негативных побочных эффектов лекарственных препаратов за счет их иммобилизации на поверхности наночастиц. Исследование кардиопротективной эффективности противоишемических препаратов, иммобилизованных на поверхности наночастиц кремнезема. Изучение возможности активной направленной доставки кардиопротекторов в ишемию			Промежуточный отчет (1 ед.)	Промежуточный отчет (1 ед.)	Экспериментальный образец (1 ед.)
--	--	--	--	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------------

11 Создание аппаратно-программного комплекса для оценки функционального и метаболического статуса тканей с помощью флуоресцентной визуализации.	Обоснование физических принципов, лежащих в основе технологии флуоресцентной диагностики. Исследование применимости разработанной технологии для визуализации ранних ишемических изменений в эксперименте, в частности, на моделях регионарной и глобальной ишемии миокарда, головного мозга, почки, тонкой кишки. Выявление оптимальных режимов возбуждения редокс-чувствительных эндогенных флуорофоров внешним излучением, в частности, подбор оптимальной интенсивности возбуждающего излучения, длины волны, способа доставки излучения к поверхности ткани или органа. Разработка способов регистрации, передачи и фильтрации флуоресцентной эмиссии. Разработка программных средств для регистрации и представления данных об уровне флуоресценции, а также простейших приемов их математического анализа (интегрирование, построение графического материала и пр.); создание опытного образца медицинской диагностической техники – программно-аппаратного комплекса для интраоперационной оценки функционального и метаболического статуса различных органов на основе феномена			Промежуточный отчет (1 ед.)	Промежуточный отчет (1 ед.)	Экспериментальный образец (1 ед.)
12 Разработка диагностического прибора для определения степени нарушений вибрационной чувствительности.	Проведение работ по разработке биотезиометра для оценки степени вибрационной чувствительности на нижних конечностях при диабетической нейропатии. Формирование технического задания, разработка генератора и датчиков вибрации. Проведение калибровочных работ на здоровых добровольцах и пациентах.			Промежуточный отчет (1 ед.)	Промежуточный отчет (1 ед.)	Экспериментальный образец (1 ед.)

13 Разработка нового лекарственного препарата на основе солей янтарной кислоты для лечения остеопороза	Проведение работ по созданию лекарственного препарата на основе солей янтарной кислоты для повышения биодоступности витамина Д и улучшения процессов минерализации костной ткани. С этой целью планируется применить комплекс кислых солей янтарной кислоты. Из природных субстратов-метаболитов кислые соли сукцината являются наиболее сильными модуляторами орфановых рецепторов, кальциевых каналов L-типа, активируют аккумуляции Ca^{2+} внутри клетки эндоплазматическим и саркоплазматическим ретикулумом и митохондриями, активируют лимитирующий этап в метаболизме холестерина – вход в митохондрий и последующую биотрансформацию в активные формы стероидов.			Промежуточный отчет (1 ед.)	Промежуточный отчет (1 ед.)	Экспериментальный образец (1 ед.)
--	---	--	--	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------------

3. Основания для досрочного прекращения государственного задания

Прекращение деятельности учреждения

4. Порядок контроля за исполнением государственного задания

Формы контроля	Периодичность	Федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие контроль за исполнением государственного задания
1. Проверка (тематическая, контрольная)	не реже 1 раза в год	Минздравсоцразвития России
2. -	-	-

5. Требования к отчетности об исполнении государственного задания

5.1. Форма отчета об исполнении государственного задания

Результат, запланированный в государственном задании на отчетный финансовый год	Фактические результаты, достигнутые в отчетном финансовом году	Источник информации о фактически достигнутых результатах
1. Промежуточный отчет - 13 ед.		Отчеты, результаты проверок
2. -	-	-

5.2. Сроки представления отчетов об исполнении государственного задания
не реже 1 раза в полугодие

5.3. Иные требования к отчетности об исполнении государственного задания
-

6. Иная информация, необходимая для исполнения (контроля за исполнением) государственного задания
-

* Для образовательных учреждений с учетом соответствующих образовательных программ.

** Заполняется по решению федерального органа исполнительной власти (государственного органа), осуществляющего функции и полномочия учредителя федеральных бюджетных учреждений или автономных учреждений, созданных на базе имущества, находящегося в федеральной собственности, либо главного распорядителя средств федерального бюджета, в ведении которого находятся федеральные казенные учреждения.

*** Значения на отчетный финансовый год могут быть детализованы по временному интервалу (месяц, квартал).

ЧАСТЬ 2

(формируется при установлении государственного задания одновременно на выполнение государственной услуги (услуг) и работы (работ) и содержит требования к выполнению работы (работ))

РАЗДЕЛ 3 Экспериментальные разработки (при наличии 2 и более разделов)

1. Наименование государственной работы проведение доклинических и клинических исследований

2. Характеристика работы

Наименование работы	Содержание работы	Планируемый результат выполнения работы				
		отчетный год	текущий финансовый год	очередной финансовый год	1-й год планового периода	2-й год планового периода
1 Экспериментальные и клинические исследования по новой методике защиты миокарда от ишемического/реперфузионного повреждения	Проведение работ по оценке эффективности в эксперименте и в клинике (при кардиохирургических вмешательствах) по защите миокарда ишемического/реперфузионного повреждения. Экспериментальное обоснование применения ишемического preconditionирования для уменьшения последствий ишемического-реперфузионного повреждения миокарда. Сравнение эффективности локального и дистантного, а также фармакологического preconditionирования миокарда на экспериментальных моделях ишемии-реперфузии. Разработка протокола клинического исследования новой модификации ишемического preconditionирования миокарда с оптимизированным профилем безопасности. Включение пациентов в исследование. Оценка кардиопротективного эффекта нового метода preconditionирования по уровню миокардиальных маркеров в сыворотке крови, кардиоанестезиологическим и гемодинамическим показателям.			Промежуточный отчет (1 ед.)	Промежуточный отчет (1 ед.)	Протокол исследования (1 ед.)
2 Тестирование эффектов клеточной терапии при моделировании различных ишемических состояний на животных.	Проведение экспериментальных работ по разработке методов клеточной терапии ишемических состояний на животных моделях. В работе планируется создание экспериментальных моделей ишемии и изучения эффектов клеточной терапии на размеры ишемического повреждения, на скорость репаративных процессов, на ангиогенез.			Промежуточный отчет (1 ед.)	Промежуточный отчет (1 ед.)	Протокол исследования (1 ед.)

3 Экспериментальные и клинические исследования по применению методов нейропротекции с использованием фармакологического и нефармакологического preconditionирования	Разработка протоколов применения ишемического и неишемического пре- и посткондиционирования при ишемическом и реперфузионном повреждении головного мозга в эксперименте. Изучение механизмов цитопротективного геномного ответа при применении ишемического посткондиционирования головного мозга при экспериментальной ишемии методами иммуногистохимии и полуколичественного определения экспрессии белка. Морфометрическая оценка нейропротективного эффекта пре- и посткондиционирования головного мозга. Исследование механизмов нейропротективного эффекта фармакологического пре- и посткондиционирования головного мозга с помощью цитопротективных агонистов. Обоснование способа направленной доставки лекарственных препаратов нейропротективного спектра действия в головной мозг. Изучение влияния числа предшествующих ишемических эпизодов на частоту развития и последствия ишемического инсульта у пациентов с ишемией головного мозга. Исследование уровня цитокинов и эндогенных биологически активных веществ в сыворотке крови у пациентов, перенесших транзиторную ишемическую атаку.			Промежуточ ый отчет (1 ед.)	Промежуточ ый отчет (1 ед.)	Протокол исследования (1 ед.)
---	---	--	--	-----------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

3. Основания для досрочного прекращения государственного задания

Прекращение деятельности учреждения

4. Порядок контроля за исполнением государственного задания

Формы контроля	Периодичность	Федеральные органы исполнительной власти, осуществляющие контроль за исполнением государственного задания
1. Проверка (тематическая, контрольная)	не реже 1 раза в год	Минздравсоцразвития России
2. -	-	-

5. Требования к отчетности об исполнении государственного задания

5.1. Форма отчета об исполнении государственного задания

Результат, запланированный в государственном задании на отчетный финансовый год	Фактические результаты, достигнутые в отчетном финансовом году	Источник информации о фактически достигнутых результатах
1. Промежуточный отчет - 3 ед.		Отчеты, результаты проверок

2. -	-	-
------	---	---

5.2. Сроки представления отчетов об исполнении государственного задания
не реже 1 раза в полугодие

5.3. Иные требования к отчетности об исполнении государственного задания
-

6. Иная информация, необходимая для исполнения (контроля за исполнением) государственного задания
-