

**Техническое задание**

на программный комплекс (автоматизированное рабочее место диетолога и специалиста по питанию)

**ПК «Индивидуальная диета 5.0». Профессиональна версия «Интернет платформа для генерации персонализированных многодневных рационов питания».**

**Свидетельство РОСПАТЕНТА №2021617735**

1	<b>Термины и эксплуатационные характеристики</b>	Налич. функц.	Ед. изм. параметра	Величина параметра
	<p>Субъектами при использовании программы являются Заказчик (диетолог, нутрициолог, специалист по вопросам питания спортсменов, специалист по биотехнологии и безопасности пищи, специалист по технологиями приготовления пищи и пр.) и Клиент (пациент, спортсмен, субъект оздоровления в возрастном диапазоне от 3 лет и выше); способ коммуникации Заказчика и Клиента (стационарный, амбулаторный, консультационный , в том числе с удаленным доступом по интернет).                      Возможность функционирования комплекса в операционных системах Windows 10.                      База данных программного комплекса размещается локально, на компьютере Заказчика и в облачном сервере. В базе данных хранится вся история работы Заказчика с Клиентом с возможностью загрузки любого дня на сегодня с возможностью коррекции.                      Программа написана с использованием системы программирования Qt .</p>	наличие		
2	<b>Возможности программного обеспечения комплекса</b>			
2.1	<p><b>Оценка антропометрических данных:</b>                      рост, вес, обмеры, калипометрия по 4 складкам для оценки процентного содержания жировой ткани, индекса массы тела, типа телосложения, типа распределения жировой ткани, рекомендуемого веса в диапазоне</p>	наличие	см.,кг., мм.	
2.2	<p><b>Оценка стиля жизни:</b>                      - цели оздоровления;                      - мотивация к изменению образа жизни</p>	наличие		

	<p>(тест);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности пищевого поведения (тест);</li> <li>- двигательная активность;</li> <li>- психологическое давление;</li> <li>- вредные привычки;</li> <li>- режим сна, труда и отдыха;</li> <li>-режим питания;</li> <li>-климат проживания.</li> </ul>	наличие		
2.3	<p><b>Ввод данных биоимпедансометрии:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основной обмен веществ;</li> <li>-жировая масса;</li> <li>-безжировая масса;</li> <li>-активная клеточная масса;</li> <li>-скелетно-мышечная масса;</li> <li>-общая вода;</li> <li>-внеклеточная жидкость;</li> <li>-внутриклеточная жидкость.</li> </ul> <p>Автоматический ввод предусмотрен с биоимпедансметров : Диамант АИСТ/</p>	наличие	ккал кг. кг. кг. кг. кг. кг.	81
2.4	<p><b>Ограничения по здоровью:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ограничения по здоровью (хронические, неинфекционные заболевания, состояния( ХНИЗ) и симптомы);</li> <li>- пищевая аллергия;</li> </ul>	наличие	Число ХНИЗ, состояний	25
2.5	<p><b>Проектирование нутриентной нормы:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывается рекомендуемая индивидуальная нутриентная норма (РИНН) на основе информации 2.1-2.4;</li> <li>- после консультации с Клиентом Заказчик имеет возможность произвольно устанавливать норму по КБЖУ исходя из личного опыта и с учетом индивидуального режима питания;</li> <li>- распределение калорийности и БЖУ по приемам пищи производится с учетом рекомендуемого режима питания (Diet Taiming) с использованием графических средств.</li> </ul>	наличие наличие	Колич. нутриентов	основн. 9, витам. 9, минерал. 9
2.6	<p><b>Диетanamnez:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-оценка фактического питания методом пищевого дневника;</li> <li>-скрининг-оценка фактического питания частотным методом;</li> <li>-пищевые предпочтения /отвержения;</li> <li>-особенности питания;</li> </ul> <p>Программа использует БД продуктов и</p>	наличие наличие	число элем. в базе данных число групп число элементов и подгрупп число фотографий	более 1500 14 Более 1000

2.7	<p>блюд, содержащую информацию о 30 нутриентах, порционном ряде, рецептуре приготовления, изображениях продуктов и блюд, а также и алгоритмах расчета производных показателей, предоставленных Заказчиком.</p> <p>База данных разбита на группы и подгруппы. Предусмотрен быстрый поиск. Информация о фактическом питании сохраняется в виде поименованных Заказчиком шаблонов суточного или недельного рационов Клиентов.</p> <p><b>Анализ и коррекция питания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможность конструирования оптимальных рационов на 1 -10 дней с произвольным выбором дней, а также автоматического обеспечения разнообразия включаемых в рацион продуктов и блюд, аллергенные и отвергаемые продукты автоматически исключаются при конструировании рационов;</li> <li>- оценка рисков алиментарно-зависимых заболеваний по отклонениям нутриентной диаграммы от нутриентной нормы;</li> <li>- оптимальные рационы допускают отклонения от расчетной РИНН или установленной диетологом нормы не более 10%. Допустимость отклонений по другим нутриентам определяется отсутствием высоких (и средних) рисков развития алиментарных заболеваний, рассчитанных для усредненного по 1 -10 дням нутриентного состава питания.</li> </ul> <p>Качественный состав суточных рационов формируется по трем направлениям на выбор Диетолога:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе подходящих заготовок, сохраненных в архиве программы в виде шаблонов,</li> <li>- на основе фактического меню на 1-10 дней с учетом п.2.6;</li> <li>- конструируется диетологом «на лету» (в режиме онлайн) для данного пациента с последующим автоматическим размножением на выбранное количество дней и подбором разнообразия продуктов исходя из указанной Клиентом частоты употребления или его пищевых предпочтений.</li> </ul>	<p>наличие</p> <p>наличие</p> <p>наличие</p> <p>наличие</p> <p>наличие</p> <p>наличие</p>	<p>число заболеваний</p> <p>% отклонений от нормы</p> <p>время на дневной рацион</p> <p>число видов нагрузки</p> <p>число отчетных</p> <p>время автоматического создания недельного рациона</p>	<p>16</p> <p>10, 15 настройка</p> <p>свыше 500</p> <p>16</p> <p>не более 5 мин</p> <p>не более 5 секунд для не более 10 рационов</p>
-----	--	---	---	--

<p>2.8</p> <p>2.9</p>	<p>Оптимизация количественного состава рационов производится автоматически в трех режимах: по приемам пищи, по дневному рациону и по рациону с произвольно выбранным количеством и порядком следования дней в диапазоне 1-10 .</p> <p>Автомат генерации персонализированных недельных рационов позволяет оптимизировать рационы для любой нутриентной нормы без участия заказчика.</p> <p><b>Возможность работы с удаленными клиентами через личные кабинеты в Интернете</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Возможность передачи в основную программу данных для формирования индивидуальной нутриентной нормы(ИНН) через личный кабинет в Интернете;</li> <li>-Возможность набирать в личном кабинете фактическое питание и передавать его на коррекцию в АРМ диетолога.</li> <li>-Авторизация личных кабинетов осуществляется через СМС пароли.</li> </ul> <p><b>Режим настроек:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-возможность ввода в БД информации о новых продуктах и блюдах в Пользовательский раздел в формате основной БД продуктов и блюд;</li> <li>- возможность генерации новых блюд из ингредиентов, содержащихся в БД, и включением их в Пользовательский раздел в формате основной БД;</li> <li>- вновь введенные элементы БД по желанию Заказчика могут участвовать в алгоритмах оптимизации так же, как элементы основной БД;</li> <li>- возможность не учитывать соль, сахар, алкоголь в набранном рационе;</li> <li>- возможность формирования титула отчета и установки логотипа в колонтитулах по желанию Заказчика;</li> <li>- возможность включения в отчет рецептов приготовления блюд из рекомендуемого рациона.;</li> <li>- настройка % отклонений от РИНН при оптимизации.</li> </ul>		<p>Основное тело отчета , стр.</p> <p>Прилож. Стр.</p>	
-----------------------	--	--	--	--

2.10	<p><b>Формирование отчета :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможность автоматического формирования отчета;</li> <li>- возможность настройки титула и колонтитулов отчета под требования Заказчика;</li> <li>- возможность включения в отчет рецептов приготовления блюд из рекомендуемого рациона;</li> <li>- возможность отображения отчетов в формате html, pdf в любых браузерах</li> <li>- возможность редактирования полей ввода в отчете в формате html;</li> <li>- возможность распечатывать отчет в книжном формате А4 с произвольным выбором страниц после предварительного просмотра и редактирования;</li> <li>- графическая часть отчета включает мониторинг веса, а также любого параметра биоимпедансометрии в кг.</li> <li>- графическая часть отчета включает мониторинг затраченных за сутки Ккал, калорийность рекомендуемого рациона, калорийность фактического рациона;</li> <li>- масштаб отображения рассчитывается автоматически под разброс данных;</li> <li>- узловые точки интерполяции и прогнозирования на графике устанавливаются на дату измерения.</li> </ul>			
3	<p style="text-align: center;"><b>Состав программного комплекса « Индивидуальная диета 5.0» ПРО</b></p>			

	Базовый комплект: - флеш с дистрибутивом , лицензионным соглашением , соглашением по использованию персональных данных Заказчика; - Руководство пользователя на русском языке( книга); - Электронный ключ защиты.	наличие	шт.	1
		наличие	шт.	1
		наличие	шт.	1
<b>4</b>	<b>Документы</b>			
	Свидетельство Роспатента о государственной регистрации программы для ЭВМ	наличие	Рег. № 20216117735	От 19.06.2021
	Отзыв ФГБУН «Федерального Исследовательского Центра питания ,биотехнологий и безопасности пищи»	наличие	г.Москва	От 18.05.2020
	Сертификат соответствия (Код ТНВД 85235993000)	наличие	№ 0568970	От 21.01.2021

#### Минимальные требования к компьютеру

Процессор	32 разрядный(x86), 64 разрядный(x64) с тактовой частотой не ниже 1 ГГц
Оперативная память	1 ГБ
Графический процессор	SVGA (1280 x 768)
Свободное место на диске	500 МБ
Компьютер в Интернет	Установлены Skype, Any Desk
Операционная система	Windows 10 (лицензионный, русифицированный)
Принтер цветной	Струйный или лазерный

Генеральный директор  
ООО «Индивидуальная диета»

\_\_\_\_\_ Носова С.Ю.