**Какие варианты АПК Здоровье-Экспресс существуют по назначению:**

* Для системы взрослых и детских центров здоровья, там есть два разных варианта и по составу и по цене. Приказ Минздрава № 1177н от 2020 г.;
* Для медицинских кабинетов образовательных учреждений. Приказ Минздрава
№ 822н от 2013 г.;
* Для кабинетов спортивной медицины. Приказ Минздрава № 134н от 2016 г.
* Для различных медкабинетов в качестве компьютерного 12-канального электрокардиографа.
* Для кабинетов психологов.

**В зависимости от того, что людям нужно есть варианты:**

* **Для системы центров здоровья** есть варианты АПК за
**- 314,5 тыс. рублей** – для детских и семейных центров здоровья
**- 173,5 тыс. рублей**. – для центров здоровья для взрослых
* **Для медкабинетов образовательных учреждения** есть варианты за
**- 187,5 тыс. рублей
- 145,5 тыс. рублей
- 131,5 тыс. рублей
- 81,5 тыс. рублей
- 71,7 тыс. рублей**
* **Для кабинетов спортивной медицины** есть варианты за
**- 230,5 тыс. рублей
- 187,5 тыс. рублей
- 145,5 тыс. рублей
- 71,7 тыс. рублей**
* **Как компьютерный электрокардиограф** есть вариант АПК за
- **83,4 тыс. рублей**
* **Как система психофизиологического тестирвоания** есть вариант АПК за
- **50 тыс. рублей**

**Описание АПК и его модулей**

Комплекс аппаратно-программный «Здоровье-Экспресс» предназначен для скрининг-оценки уровня психофизиологического и соматического здоровья, резервов организма, параметров физического развития человека и выдачи индивидуальных рекомендаций по коррекции состояния и выбору образа жизни. Комплекс может быть использован в поликлиниках, клиниках, лечебно-профилактических учреждениях, оздоровительных пунктах, диагностических центрах, центрах здоровья, в санаториях и профилакториях, медицинских кабинетах учебных и спортивных заведений, медицинских кабинетах организаций и предприятий, центрах тестирования ГТО.

АПК Здоровье- экспресс представляет собой комплекс медицинских приборов и аппаратов, подключенных к персональному компьютеру и специализированное ПО.

В АПК Здоровье- экспресс медицинские процедуры сгруппированы по модулям. При выборе требуемого вида обследования запускается соответствующий программный модуль. Для работы некоторых модулей, например, для модуля ЭКГ-12, могут требоваться приборы и аппараты; для других модулей, например, модулей анкетирования, дополнительного оборудования не требуется.

## **Модуль «Антропометрия»**

Модуль занесения данных антропометрии, АД и ВГД, который реализует возможность проведения измерений, в том числе с использованием подключенных приборов с автоматизированной передачей данных, и учета следующих показателей с формированием автоматизированного заключения: измерение роста, веса, усилия сжатия кисти, т.е. динамометрия, измерение кожно-жировых складок для определения трофологического статуса, объема талии и бедер, артериального давления, пульса и внутриглазного давления.

## **Модуль «СКУС»**

Модуль «СКУС» (система контроля уровня стресса) предназначен для проведения

психофизиологического обследования.

Для оценки уровня стресса используются две методики:

– оценка общего функционального состояния,

– оценки зрительно-моторной реакции.

В ходе тестов определяются:

– скорость простой моторно-зрительной реакции,

– скорость сложной моторно-зрительной реакции,

– критическая частота световых мельканий,

– частота слияния световых мельканий.

## **Модуль «Оценка вариабельности сердечного ритма (ВСР)»**

Анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) является стандартной, научно обоснованной методологией донозологической диагностики для получения информации о степени напряжения регуляторных систем, как неспецифического ответа организма на любые неблагоприятные воздействия, требующие мобилизации функциональных резервов. Методика оценки ВСР по 3-х или 5-минутной записи ЭКГ рассчитывает временные и частотные параметры, а также классифицирует функциональное состояние организма на основе представлений о гомеостазе и адаптации с вычислением Показателя Активности Регуляторных Систем (ПАРС).

## **Модуль «Кардиовизор» (дисперсионное картирование ЭКГ)**

Модуль предназначен для неинвазивной скрининговой оценки состояния сердца и уровня стресса организма. В процессе обследования регистрируется ЭКГ покоя в положении сидя или лежа с 4-х электродов, наложенных на конечности (отведения I, II, III, aVR, aVL, aVF). Медработник выбирает длительность регистрации: 30 секунд, 3 или 5 минут.

Методика анализа микроальтернаций ЭКГ выделяет из записи ЭКГ 30- секундные участки. Для каждого участка проводится автоматический анализ низкоамплитудных колебаний ЭКГ- сигнала в последовательных сокращениях сердца, т.н. анализ микроальтернаций1 ,2 ,3 . Это принципиально отличается от стандартного контурного анализа ЭКГ. Микроальтернации являются чувствительными индикаторами суммарной работы физиологических систем организма, участвующих в механизмах регуляции сердца. Методика ДК ЭКГ реагирует на изменения ионного баланса в миоцитах, сдвиги симпатоадреналовой активации и другие метаболические изменения, которые вследствие небольшой величины не проявляются в морфологии ЭКГ или на УЗИ сердца. Аналогично методика ДК ЭКГ реагирует на скрытую динамику компенсаторной реакции левого желудочка, что позволяет своевременно выявить состояние перегрузки сердца.

Характеристики микроальтернаций представляются интегральным индексом Миокард и девятью показателями, детализирующими изменения по отделам сердца, а также по интервалам де- и реполяризации. Формируется карта усредненных амплитуд микроальтернаций в виде 3-мерной цветовой модели сердца (дисперсионный портрет сердца). В норме индекс Миокард находится в границах 0-14%, пограничное состояние – 15-18%, значение 19% и выше является отклонением.

## **Модуль «ЭКГ-12»**

Модуль «ЭКГ-12» позволяет снимать 12-канальную электрокардиограмму и проводить ее контурный анализ. Поверхностная ЭКГ представляет собой отображение суммарного вектора электрической активности сердца на кожу пациента, которая регистрируется усилителем ЭКГ как разности электрических потенциалов между электродами. Эти разности потенциалов называются ЭКГ отведениями. Широко распространена схема 12 стандартных отведений. Шесть из них условно вертикальные, получаемые от фронтально расположенных электродов на конечностях (отведения I, II, III, aVR, aVL, aVF) и шесть условно горизонтальные, получаемые от электродов, расположенных на груди в прекардиальной области (отведения V1, V2, V3, V4, V5, и V6).

ЭКГ в 12 отведениях – решающий метод исследования для установления большого количества кардиологических диагнозов, особенно аритмий, ишемии миокарда. ЭКГ позволяет также диагностировать увеличение предсердий, гипертрофию желудочков и состояния, способные приводить к обморокам или внезапной смерти, например, синдром Вольфа – Паркинсона – Уайта (WPW), синдром удлинения интервала QT, синдром Бругада.

## **Модуль «Тест Люшера»**

Модуль «Тест Люшера» применяется при проведении цвето-психологического

тестирования для:

– самодиагностики и коррекции своего психологического состояния,

– анализа семейных конфликтов и причин, затрудняющих устройство своей личной жизни,

– контроля динамики волевой и эмоциональной сферы человека,

– отбора кандидатов в психотерапевтические группы для более адекватного подборапсихотерапевтических воздействий.

## **Модуль «Оценка остроты зрения»**

Модуль «Оценка остроты зрения» реализует скрининговый метод оценки остроты

зрения с использованием персонального компьютера. Модуль обеспечивает определение значения остроты зрения в диапазоне от 0,1 до 1,0. Модуль использует метод демонстрирования колец Ландольта – наиболее достоверного, удобного, общепринятого интернационального оптотипа.

## **Модуль «Оценка факторов риска ХНИЗ»**

Модуль анкетного опроса согласно требованиям Приказа Минздрава РФ № 404н от 27 апреля 2021 г. для граждан в возрасте до 65 лет на выявление хронических неинфекционных заболеваний, факторов риска их развития, потребления наркотических средств и психотропных веществ без назначения врача, а также старческой астении для пациентов старше 65 лет.

## **Модуль «Экспресс-анализ крови»**

Модуль оценки экспресс-анализа крови (ОХ и глюкоза) учитывает данные получаемые с экспресс-анализаторов крови, которые могут быть интегрированы с АПК, формируется автоматизированное заключение по рискам наличия гиперхолестеринемии и сахарного диабета.

## **Модуль «Смокелайзер»**

Модуль «Смокелайзер» позволяет вводить и автоматически оценивать данные газоанализа выдыхаемого воздуха на содержание монооксида углерода СО с растетом карбоксигемоглобина крови для определения степени вреда курения либо отравления продуктами горения. Используется при подключаемых и неподключаемых к компьютеру экспресс-газоанализаторах.

## **Модуль «SCORE»**

Модуль определения относительного и абсолютного сердечно-сосудистого риска по шкале SCORE позволяет в автоматизированном режиме получить оценку рисков у пациента с учетом имеющихся у него фактров риска, таких как повышенный уровень ОХ и АД, а также факта наличия курения. Применение оценки суммарного риска по шкале SCORE в рутинной практике относят к наивысшему уровню рекомендаций.

## **Модуль «Стресс-тест»**

Модуль позволяет оценить физическую работоспособность и толерантность к физической нагрузке с использованием велоэргометрии (PWC170, RAMP протокол), степэргометрии (PWC170, Гарвардский степ-тест), приседаниями (проба Руфье, Руфье–Диксона). Предназначен для тестирования практически здоровых людей с факторами риска и спортсменов на этапах спортивной специализации или совершенствования спортивного мастерства.

Велоэргометрия может применяться с субмаксимальными или максимальными, до отказа от работы, нагрузками для циклических, скоростно-силовых и сложно-координационных видов спорта. По результатам тестирования формируется отчет, в котором приводится вычисленное максимальное потребление кислорода и дается оценка аэробных возможностей тестируемого в сравнении с нормативами в соответствии со спортивной специализацией.

## **Модуль «Тест AUDIT»**

Модуль «Тест AUDIT»  реализует тест, разработанный Всемирной Организацией Здравоохранения ишироко используется во всем мире для выявления пациентов, имеющих проблемы с алкоголем. Данный тест является золотым стандартом скрининга населения на алкоголизм. Его высокая информативность показана во многих исследованиях.

## **Модуль «Анкета HADS»**

Модуль «Анкета HADS»  реализует опросник со шкалами для выявления и оценки тяжести депрессии и тревоги в условиях общемедицинской практики. Преимущества данной анкеты заключаются в простоте применения и обработки, что позволяет рекомендовать ее к использованию в общесоматической практике для первичного выявления тревоги и депрессии у пациентов.

## **Модуль «Тест Фагерстрема»**

Модуль «Тест Фагерстрема» позволяет оценить степень никотиновой зависимости у курящих людей. Определяется и тип курительного поведения. На основании анкеты выделяют курительное поведение шести типов: «стимуляция», «игра с сигаретой», «расслабление», «поддержка», «жажда», «рефлекс». Тип курительного поведения в большинстве случаев носит смешанный характер, но опрос по анкете позволяет выделить преобладающий тип курения.

**Состав аппаратной и программной частей в различных вариантах комплектации АПК:**

**Для системы центров здоровья** есть варианты АПК за
**314,5 тыс. рублей** – для детских и семейных центров здоровья

***Состав аппаратной части:***

- ростомер

- весы

- динамометр

- тонометр

- сантиметровая лента

- кардиоусилитель ЭК12Ц-01 Карди2 с комплектом электродов грудных и на конечности

- пульт для измерения зрительно-моторной реакции FirstSync

***Состав программных модулей:***

- «Антропометрия»

- «СКУС»

- «Оценка вариабельности сердечного ритма»

- «Кардиовизор»

- «ЭКГ-12»

- «Тест Люшера»

- «Оценка остроты зрения»

- «Оценка факторов риска ХНИЗ»

- «Экспресс-анализ крови»

- «Смокелайзер»

- «SCORE»

- «Тест AUDIT»

- «Анкета HADS»

- «Тест Фагерстрема»

**- 173,5 тыс. рублей**. – для центров здоровья для взрослых

***Состав аппаратной части:***

- ростомер

- весы

- динамометр

- тонометр

- сантиметровая лента

- пульт для измерения зрительно-моторной реакции FirstSync

***Состав программных модулей:***

- «Антропометрия»

- «СКУС»

- «Оценка вариабельности сердечного ритма»

- «Тест Люшера»

- «Оценка остроты зрения»

- «Оценка факторов риска ХНИЗ»

- «Экспресс-анализ крови»

- «Смокелайзер»

- «SCORE»

- «Тест AUDIT»

- «Анкета HADS»

- «Тест Фагерстрема»

**Для медкабинетов образовательных учреждения** есть варианты за
**- 187,5 тыс. рублей**

***Состав аппаратной части:***

- ростомер

- весы

- динамометр

- тонометр

- сантиметровая лента

- кардиоусилитель ЭК6Ц-02 Карди2/4 с комплектом электродов на конечности

- пульт для измерения зрительно-моторной реакции FirstSync

***Состав программных модулей:***

- «Антропометрия»

- «СКУС»

- «Оценка вариабельности сердечного ритма»

- «Тест Люшера»

- «Оценка остроты зрения»

- «Оценка факторов риска ХНИЗ»

- «Экспресс-анализ крови»

- «Смокелайзер»

- «SCORE»

- «Тест AUDIT»

- «Анкета HADS»

- «Тест Фагерстрема»

**- 145,5 тыс. рублей**

***Состав аппаратной части:***

- ростомер

- весы

- динамометр

- тонометр

- сантиметровая лента

- кардиоусилитель ЭК6Ц-02 Карди2/4 с комплектом электродов на конечности

***Состав программных модулей:***

- «Антропометрия»

- «Оценка вариабельности сердечного ритма»

- «Тест Люшера»

- «Оценка остроты зрения»

- «Оценка факторов риска ХНИЗ»

- «Экспресс-анализ крови»

- «Смокелайзер»

- «SCORE»

- «Тест AUDIT»

- «Анкета HADS»

- «Тест Фагерстрема»

 **- 131,5 тыс. рублей**

***Состав аппаратной части:***

- ростомер

- весы

- динамометр

- тонометр

- сантиметровая лента

- пульт для измерения зрительно-моторной реакции FirstSync

***Состав программных модулей:***

- «Антропометрия»

- «СКУС»

- «Тест Люшера»

- «Оценка остроты зрения»

- «Оценка факторов риска ХНИЗ»

- «Экспресс-анализ крови»

- «Смокелайзер»

- «SCORE»

- «Тест AUDIT»

- «Анкета HADS»

- «Тест Фагерстрема»

**- 81,5 тыс. рублей**

***Состав аппаратной части:***

- ростомер

- весы

- динамометр

- тонометр

- сантиметровая лента

***Состав программных модулей:***

- «Антропометрия»

- «Тест Люшера»

- «Оценка остроты зрения»

- «Оценка факторов риска ХНИЗ»

- «Экспресс-анализ крови»

- «Смокелайзер»

- «SCORE»

- «Тест AUDIT»

- «Анкета HADS»

- «Тест Фагерстрема»

 **- 71,7 тыс. рублей**

***Состав аппаратной части:***

- кардиоусилитель ЭК6Ц-02 Карди2/4 с комплектом электродов на конечности

***Состав программных модулей:***

- «Антропометрия»

- «Оценка вариабельности сердечного ритма»

- «Тест Люшера»

- «Оценка остроты зрения»

- «Оценка факторов риска ХНИЗ»

- «Экспресс-анализ крови»

- «Смокелайзер»

- «SCORE»

- «Тест AUDIT»

- «Анкета HADS»

- «Тест Фагерстрема»

**Для кабинетов спортивной медицины** есть варианты за
**- 230,5 тыс. рублей**

***Состав аппаратной части:***

- ростомер

- весы

- динамометр

- тонометр

- сантиметровая лента

- кардиоусилитель ЭК6Ц-02 Карди2/4 с комплектом электродов на конечности

- пояс для крепления кардиоусилителя на теле спортсмена

***Состав программных модулей:***

- «Антропометрия»

- «Оценка вариабельности сердечного ритма»

- «Кардиовизор»

- «Тест Люшера»

- «Оценка остроты зрения»

- «Оценка факторов риска ХНИЗ»

- «Экспресс-анализ крови»

- «Смокелайзер»

- «SCORE»

- «Стресс-тест»

- «Тест AUDIT»

- «Анкета HADS»

- «Тест Фагерстрема»

 **- 187,5 тыс. рублей**

***Состав аппаратной части:***

- ростомер

- весы

- динамометр

- тонометр

- сантиметровая лента

- кардиоусилитель ЭК6Ц-02 Карди2/4 с комплектом электродов на конечности

- пульт для измерения зрительно-моторной реакции FirstSync

- пояс для крепления кардиоусилителя на теле спортсмена

***Состав программных модулей:***

- «Антропометрия»

- «СКУС»

- «Оценка вариабельности сердечного ритма»

- «Тест Люшера»

- «Оценка остроты зрения»

- «Оценка факторов риска ХНИЗ»

- «Экспресс-анализ крови»

- «Смокелайзер»

- «SCORE»

- «Стресс-тест»

- «Тест AUDIT»

- «Анкета HADS»

- «Тест Фагерстрема»

 **- 145,5 тыс. рублей**

***Состав аппаратной части:***

- ростомер

- весы

- динамометр

- тонометр

- сантиметровая лента

- кардиоусилитель ЭК6Ц-02 Карди2/4 с комплектом электродов на конечности

- пояс для крепления кардиоусилителя на теле спортсмена

***Состав программных модулей:***

- «Антропометрия»

- «Оценка вариабельности сердечного ритма»

- «Тест Люшера»

- «Оценка остроты зрения»

- «Оценка факторов риска ХНИЗ»

- «Экспресс-анализ крови»

- «Смокелайзер»

- «SCORE»

- «Стресс-тест»

- «Тест AUDIT»

- «Анкета HADS»

- «Тест Фагерстрема»

 **- 71,7 тыс. рублей**

***Состав аппаратной части:***

- кардиоусилитель ЭК6Ц-02 Карди2/4 с комплектом электродов на конечности

- пояс для крепления кардиоусилителя на теле спортсмена

***Состав программных модулей:***

- «Антропометрия»

- «Оценка вариабельности сердечного ритма»

- «Тест Люшера»

- «Оценка остроты зрения»

- «Оценка факторов риска ХНИЗ»

- «Экспресс-анализ крови»

- «Смокелайзер»

- «SCORE»

- «Стресс-тест»

- «Тест AUDIT»

- «Анкета HADS»

- «Тест Фагерстрема»

**Как компьютерный электрокардиограф** есть вариант АПК за
- **83,4 тыс. рублей**

***Состав аппаратной части:***

- кардиоусилитель ЭК12Ц-01 Карди2 с комплектом электродов грудных и на конечности

***Состав программных модулей:***

- «Антропометрия»

- «ЭКГ-12»

- «Тест Люшера»

- «Оценка остроты зрения»

- «Оценка факторов риска ХНИЗ»

- «Экспресс-анализ крови»

- «Смокелайзер»

- «SCORE»

- «Тест AUDIT»

- «Анкета HADS»

- «Тест Фагерстрема»

**Как система психофизиологического тестирования** есть вариант АПК за

**- 50 тыс. рублей**

***Состав аппаратной части:***

- пульт для измерения зрительно-моторной реакции FirstSync

***Состав программных модулей:***

- «Антропометрия»

- «СКУС»

- «Тест Люшера»

- «Оценка остроты зрения»

- «Оценка факторов риска ХНИЗ»

- «Экспресс-анализ крови»

- «Смокелайзер»

- «SCORE»

- «Тест AUDIT»

- «Анкета HADS»

- «Тест Фагерстрема»