



**«УТВЕРЖДАЮ»**

Ректор Андигжанского  
государственного медицинского  
института

**М.М. Мадазимов**

2022 г.

**Техническое задание  
для ОТБОРА НАИЛУЧШИХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ на проект «Закуп  
симуляционного медицинского оборудования» для оснащения  
симуляционного центра**

**Заказчик:** *Андигжанский государственный медицинский институт*

Андигжан – 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРОВ И УСЛУГ

РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ ТОВАРОВ И УСЛУГ

Подраздел 2.1. – 2.7. Состав (перечень) описание товаров и оказываемых услуг

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТОВАРАМ И УСЛУГАМ

Подраздел 3.1. Общие требования

Подраздел 3.2. Требования к качеству товара и оказываемых услуг

Подраздел 3.3. Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг Подраздел 3.4.

Требования к конфиденциальности

Подраздел 3.5. Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг

Подраздел 3.6. Требования к сроку (интервалу) оказания услуг

Подраздел 3.7. специальные требования

РАЗДЕЛ 4. МЕСТО ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ

РАЗДЕЛ 5. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ

Подраздел 5.1. Описание конечного результата оказанных услуг

Подраздел 5.2. Требования по приемке услуг

Подраздел 5.3. Требования по передаче заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)

РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА

РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ ЗАЩИТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ТАЙНЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

РАЗДЕЛ 9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ

РАЗДЕЛ 10. Члены комиссии

**РАЗДЕЛ 1. НАИМЕНОВАНИЕ ТОВАРОВ И УСЛУГ**

**Приобретение (ЗАКУП)**

**РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ ТОВАРОВ И УСЛУГ**

**2.1. Позиция 1**

**Программно-аппаратный комплекс для обучения офтальмоскопии – 1 компл.**

№	Наименование параметра	Наличие или величина параметра
1.	<b>Технические параметры (индивидуальные свойства данного оборудования)</b>	
1.1.	ПАК предназначен для имитирования медицинских ситуаций, на базе которых происходит отработка практических навыков диагностики при помощи прямой и обратной офтальмоскопии.	Наличие
1.2.	ПАК используется в обучении офтальмоскопии у взрослых пациентов с полным соответствием анатомических особенностей глазного дна и соответствующим перечнем заболеваний.	Наличие
1.3.	Имеется возможность комплектации ПАК в соответствие с запросами заказчика.	Наличие
2.	<b>Функциональные характеристики (особенности функционирования оборудования, получаемые результаты, возможные опции и т.д.)</b>	
2.1.	ПАК является моделью реального человека. Встроенная в голову оптическая система обеспечивает полное реалистичное изображение глазного дна.	Наличие
2.2.	Несколько режимов работы: «Обучение», «Экзамен», «Отчётность»	Наличие
2.3.	Не менее 6 тем для обучения офтальмоскопии (согласно национальному руководству): 1. Дистрофия глазного дна 2. Новообразования сетчатки и сосудистой оболочки 3. Нормальное глазное дно 4. Приобретённые заболевания зрительного нерва 5. Приобретённые макулярные заболевания и связанные с ними состояния 6. Сосудистые заболевания сетчатки	Наличие
2.4.	Офтальмоскопическая картина дополнительно выводится на монитор для контроля со стороны преподавателя	Наличие
2.5.	Материал кожи манекена выполнен из силиконизированного полимера, по внешнему виду напоминает кожу человека.	Наличие
2.6.	Реальные изображения глазного дна с описанием клинического состояния, выделением патологических изменений.	Наличие
2.7.	Базы изображений заболеваний глазного дна обновляются автоматически при подключении интернета	Наличие
2.8.	Возможность комплектации ПАК в соответствие с требованиями заказчика.	Наличие
2.9.	Возможно создание целевых программ с использованием авторского иллюстративного материала.	Наличие
2.10	Возможно использование англоязычной версии программного обеспечения.	Наличие

2.11	Работа от ноутбука, подключение через USB и HDMI разъемы	Наличие
1.1.	Возможна работа с автономными источниками	Наличие
2.	<b>Стандартная комплектация</b>	
2.1.	ПАК	Наличие
2.2.	Ноутбук	Наличие
2.3.	Кейс для транспортировки и хранения	Наличие

**2.2. Позиция 2**  
**Виртуальный пациент – 1 комплект.**

№	Наименование параметра	Наличие или величина параметра
1	Интерактивная виртуальная система, предназначенная для отработки постановки диагноза, принятия клинических решений и развития клинического мышления при помощи технологии «виртуальный пациент».	Наличие
1.1	Система должна быть предназначена для системного изучения и моделирования различных внутренних болезней организма человека в интерактивном 3D формате.	Наличие
2	Обучающая система должна состоять из интерактивного сенсорного стола и ПО для установки на ПК курсантов.	Наличие
3	Характеристики стола со встроенной сенсорной панелью: Дисплей: не менее 43” Частота процессора-1,1ГГц Жёсткий диск не менее - 120Гб Оперативная память не менее -4Гб Экран: ударопрочное стекло	Наличие
4	Общие требования	
4.1	Приложение должно относиться к типу обучающих 3D программ в режиме реального времени;	Наличие
4.2	Приложение должно быть разработано для РС версии;	Наличие
4.3	Приложение должно быть ориентировано для учащихся медицинских колледжей и университетов;	Наличие
4.4	Приложение должно содержать обширную базу болезней с возможностью ее обновления;	Наличие
4.5	Графическая составляющая ПО в 3D должна быть построена на принципах фотореализма.	Наличие
5	Модуль «Теория». Пользователи могут моделировать и определять сопутствующие параметры по конкретно заданной болезни.	Наличие
6	Программный комплекс должен иметь в себе следующие функциональные части:	Наличие
6.1	Определение болезни В данном разделе должны отображаться определения болезней. Необходимо из не менее пяти вариантов определить правильное определение болезни. Определения болезней отображаются списком.	Наличие
6.2	Классификация болезни Раздел должен содержать в себе различные классификации	Наличие

	<p>болезней. Пользователю необходимо выбрать соответствующие пункты и в итоге сконфигурировать правильную классификацию болезни. Построение классификации должно вестись в древовидном виде (нодовая система).</p>	
6.3	<p>Этиология Раздел должен содержать этиологические факторы в виде списка или блоков. Пользователю необходимо оценить перечень и выбрать определенное количество признаков.</p>	Наличие
6.4	<p>Патогенез Модуль должен быть представлен в виде блоков, которые необходимо соединить в правильной последовательности между собой. Блоки должны содержать в себе описание в виде текста, и/или 3D модель органа, в котором нужно смоделировать течение болезни при необходимости.</p>	Наличие
6.5	<p>Жалобы Модуль должен содержать список жалоб. Для одной болезни должен быть набор в виде списка или блоков, где каждая жалоба содержит краткое описание, раскрывающие смысл этой жалобы. Пользователю необходимо оценить перечень и выбрать определенное количество признаков.</p>	Наличие
6.6	<p>Анамнез Модуль должен содержать список факторов для анамнеза заболевания. Для одной болезни должен быть набор в виде списка или блоков, где каждый пункт анамнеза содержит краткое описание, раскрывающие смысл этого блока. Пользователю необходимо оценить перечень и выбрать определенное количество признаков</p>	Наличие
6.7	<p>Физикальное обследование Данный раздел должен быть представлен в трехмерной сцене. В середине экрана должен располагаться виртуальный пациент. Работа по физикальному осмотру должна вестись по 4-м направлениям: визуальный осмотр, перкуссия, аускультация, пальпация.</p>	Наличие
6.8	<p>Лабораторные исследования Исследования должны быть сгруппированы для удобной навигации. Пользователь должен выбрать тип исследования для определения болезни.</p>	Наличие
6.9	<p>Дифференциальный диагноз Данный раздел должен содержать некоторое количество болезней в виде списка, которые необходимо продифференцировать с исходной болезнью. При выборе любой болезни должны загружаться три подраздела: анамнез, физикальный осмотр, лабораторные и инструментальные исследования. В каждом подразделе необходимо выбрать один правильный вариант.</p>	Наличие
6.10	<p>Результат На основании всех действий пользователя должна выводиться таблица с результатами.</p>	Наличие
7	<p>Модуль «Практика» - это работа в режиме, который должен представлять собой работу врача с виртуальным пациентом. Пациент по внешнему виду и поведению должен быть</p>	Наличие

	<p>максимально приближен к реальному. Такие же требования предъявляются к окружающей обстановке и схеме общения. Главная задача режима – максимально имитировать обстановку в кабинете врача и работу с реальными пациентами. По мере прохождения различных модулей, пользователю должно предлагаться заполнить историю болезни, выяснить жалобы и анамнез, провести осмотр, назначить и интерпретировать различные виды лабораторных и инструментальных исследований, поставить диагноз и назначить лечение.</p>	
8	Программный модуль «Практика» должен иметь в себе следующие функциональные части:	Наличие
8.1	<p>Диалог с пациентом</p> <p>Весь диалог с пациентом должен быть реализован в виде текстового чата имитирующего естественную беседу.</p>	Наличие
8.2	<p>Сбор жалоб</p> <p>Пациент должен сидеть перед врачом. Врач выбирает вопросы из перечня, получает ответы, задает новые вопросы и т.д. В момент, когда врач задает вопрос в правильном направлении и получает, этот ответ автоматически должен заноситься в историю болезни.</p>	Наличие
8.3	<p>Анамнез жизни</p> <p>Пользователь должен задавать вопросы о жизни пациента, выбирая их из перечня, и, в результате, получает ответы, которые автоматически добавляются в историю болезни.</p>	Наличие
8.4	<p>Анамнез заболевания</p> <p>Пользователь должен задавать вопросы о ходе заболевания, выбирая их из перечня, и, в результате, получает ответы, которые автоматически добавляются в историю болезни.</p>	Наличие
8.5	<p>Физикальное обследование: внешний осмотр</p> <p>Пользователь должен иметь возможность полностью осмотреть пациента на предмет внешних проявлений заболевания. Все отклонения, которые пользователь находит он с помощью функции автозаполнения должен внести в историю болезни.</p>	Наличие
8.6	<p>Физикальное обследование: пальпация</p> <p>Пользователь должен иметь возможность указать на заранее сконфигурированные точки на теле пациента, в которых необходимо провести пальпацию. Система должна вернуть ему результат пальпации, который врач по желанию может занести в историю болезни.</p>	Наличие
8.7	<p>Физикальное обследование: перкуссия</p> <p>Пользователь должен иметь возможность указать на заранее сконфигурированные точки на теле пациента, в которых необходимо провести перкуссию. Система должна вернуть ему результат, который врач по желанию может занести в соответствующий раздел истории болезни.</p>	Наличие
8.8	<p>Физикальный осмотр: аускультация</p> <p>Пользователь должен иметь возможность указать на заранее сконфигурированные точки на теле пациента, в которых необходимо провести пальпацию. Система должна вернуть ему результат пальпации, который врач по желанию может</p>	Наличие

	занести соответствующий раздел истории болезни.	
8.9	<p>Дифференциальный диагноз</p> <p>На основании собираемых данных Пользователь должен иметь возможность провести дифференциальный диагноз. Для этого должна быть предусмотрена возможность выбора нескольких болезней и с помощью интерфейсных инструментов, произведен анализ и поставлен окончательный диагноз.</p>	Наличие
8.10	<p>Лабораторные исследования</p> <p>Пользователь с помощью специальных бланков в программе назначает проведение лабораторных исследований. Результаты возвращаются в виде бланков исследований, в которых указаны числовые значения показателей, а также данные об их отклонении.</p>	Наличие
8.11	<p>Инструментальные исследования</p> <p>Пользователь с помощью специальных бланков в программе назначает проведение инструментальных исследований. Результаты возвращаются в виде форм исследований, в которых дается интерпретация врача, проводящего инструментальную диагностику, о нормах и отклонениях в органах. Исключением являются результаты ЭКГ и рентгенографии грудной клетки - их интерпретацию Пользователь должен выполнить сам.</p>	Наличие
8.12	<p>Уточнение диагноза</p> <p>На основании полученных данных, пользователь уточняет диагноз добавляя дополнительные критерии и указывая их значения. При опровержении диагноза после инструментальных исследований – пользователь должен иметь возможность вернуться к осмотру или назначить дополнительные виды исследований.</p>	Наличие
8.13	<p>Лечение консервативное</p> <p>Исходя из поставленного диагноза, пользователь должен назначить необходимые группы лекарственных препаратов и процедур.</p>	Наличие
8.14	<p>Лечение хирургическое</p> <p>При необходимости пользователь должен назначить необходимые виды хирургического лечения.</p>	Наличие
8.15	<p>Результат</p> <p>После завершения формирования истории болезни Пользователь должен получить таблицу результатов, в которой указываются верные и неверные результаты осмотра, ошибки при проведении лабораторных и инструментальных исследований и назначения.</p>	Наличие
9	<p>3D-пациенты должны быть представленными 3-мя высокодетализированными моделями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мужчина в возрасте 50-60 лет,</li> <li>- Женщина в возрасте 45-55 лет,</li> <li>- Мужчина в возрасте 25-35 лет</li> </ul>	Наличие
10	<p>Теоретический и практический модуль должны содержать исчерпывающую информацию по следующему обязательному перечню болезней:</p> <p><b>Раздел Кардиология</b></p> <p>1. Эссенциальная артериальная гипертензия</p>	Наличие

- |     |   |  |
|-----|---|--|
| 2.  | Стенокардия (стабильная ишемическая болезнь сердца) |  |
| 3.  | Инфаркт миокарда                                    |  |
| 4.  | Хроническая сердечная недостаточность               |  |
| 5.  | Митральный стеноз                                   |  |
| 6.  | Митральная недостаточность                          |  |
| 7.  | Аортальный стеноз                                   |  |
| 8.  | Аортальная недостаточность                          |  |
| 9.  | Недостаточность трехстворчатого клапан              |  |
| 10. | Стеноз трехстворчатого клапана                      |  |
| 11. | Фибрилляция предсердий                              |  |
| 12. | Дилатационная кардиомиопатия                        |  |
|     | <b>Раздел Пульмонология</b>                         |  |
| 13. | Пневмония   |  |
| 14. | Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)     |  |
| 15. | Бронхиальная астма                                  |  |
| 16. | Туберкулез легких                                   |  |
| 17. | Экссудативный плеврит                               |  |
| 18. | Абсцесс легкого                                     |  |
| 19. | Пневмоторакс  |  |
| 20. | Бронхоэктатическая болезнь                          |  |
| 21. | Инфаркт легкого (тромбоэмболия легочной артерии).   |  |
|     | <b>Раздел Гастроэнтерология</b>                     |  |
| 22. | Ахалазия пищевода                                   |  |
| 23. | Гастроэзофагальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ)        |  |
| 24. | Хронический гастрит                                 |  |
| 25. | Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки        |  |
| 26. | Хронический язвенный колит                          |  |
| 27. | Хронический панкреатит                              |  |
| 28. | Цирроз печени                                       |  |
| 29. | Хронический гепатит                                 |  |
| 30. | Желчнокаменная болезнь                              |  |
|     | <b>Раздел Нефрология</b>                            |  |
| 31. | Хронический пиелонефрит                             |  |
| 32. | Хронический гломерулонефрит                         |  |
| 33. | Хроническая болезнь почек (ХБП)                     |  |
| 34. | Мочекаменная болезнь                                |  |
| 35. | Амилоидоз почек                                     |  |
|     | <b>Раздел Эндокринология</b>                        |  |
| 36. | Сахарный диабет 1 типа                              |  |
| 37. | Сахарный диабет 2 типа                              |  |
| 38. | Диффузный токсический зоб                           |  |
| 39. | Гипотиреоз  |  |
| 40. | Болезнь Иценко-Кушинга                              |  |
| 41. | Первичный гиперальдостеронизм                       |  |
|     | <b>Раздел Ревматология</b>                          |  |
| 42. | Ревматоидный артрит                                 |  |



	43. Системная красная волчанка 44. Болезнь Бехтерева (анкилозирующий спондилоартрит) 45. Остеоартроз 46. Подагра <b>Раздел Гематология</b> 47. Железодефицитная анемия 48. В-12-фолиеводефицитная анемия 49. Гемолитическая анемия 50. Хронический миелолейкоз 51. Хронический лимфолейкоз 52. Острый лейкоз 53. Гемофилия	
11	Комплектация: Стол с сенсорным экраном с предустановленным ПО Виртуального пациента – 1 шт. Характеристики стола с сенсорным экраном: Диагональ экрана (дюйм) не менее 43” Частота процессора не менее 1.1 ГГц Жесткий диск не менее 120 ГБ Оперативная память не менее 4 ГБ Лицензии на ПО Виртуального пациента не менее– 15 шт. Соединительные кабели – 1 компл. Инструкция на русском языке – 1 шт.	Наличие

### 2.3. Позиция 3

**Образовательный робот-симулятор для отработки навыков ухода за пациентами и сестринских навыков – 1 компл.**

№	Наименование параметра	Наличие или величина параметра
1.	<b>Технические параметры (индивидуальные свойства данного оборудования)</b>	
1.1.	Робот-симулятор предназначен для имитирования медицинских ситуаций, на базе которых происходит отработка навыков диагностики и ухода за пациентами, принятия клинических решений, выполнения практических приемов как отдельным врачом, так и медицинской бригадой.	Наличие
2.	<b>Функциональные характеристики (особенности функционирования оборудования, получаемые результаты, возможные опции и т.д.)</b>	
2.1.	<b>Общие параметры</b>	
2.2.	Робот-симулятор имитирует пациента мужского или женского пола с характерными для женщин и мужчин внешними особенностями строения (сменные гениталии, парик).	Наличие
2.3.	Робот-симулятор является моделью реального человека.	Наличие
2.4.	Полностью повторяет скелетную структуру человека, передает анатомическое строение человеческого тела.	Наличие
2.5.	Позвоночник, шея, руки и ноги имеют реалистичную подвижность в суставах.	Наличие
2.6.	Кожа манекена по своим ощущениям и внешнему виду напоминает кожу человека.	Наличие



	мешком <ul style="list-style-type: none"> <li>• Гаваж и лаваж</li> <li>• Катетеризация мочевого пузыря</li> <li>• Постановка клизмы</li> <li>• Внутримышечные и внутривенные инъекции</li> <li>• Уход за больными с различными повреждениями кожного покрова, включая пролежни, послеоперационные швы, язвы</li> </ul>	Наличие Наличие Наличие Наличие Наличие Наличие
8.	<b>Стандартная комплектация</b>	Наличие
8.1.	Манекен работа-симулятора	Наличие
8.2.	Муляж бедренной области с наложенными швами	Наличие
8.3.	Муляж бедренной области для обработки раны (ирригация и перевязка)	Наличие
8.4.	Муляж с пролежневой язвой в вентроглютеальной (ягодичной) области	Наличие
8.5.	Муляж с пролежневой язвой в дорсоглютеальной (ягодичной) области	Наличие

**2.4. Позиция 4**  
**Набор муляжей травм «Расширенный» - 3 компл.**

№	Наименование параметра	Наличие или величина параметра
1	Набор муляжей, имитирующих различные травмы, предназначен для отработки навыков наложения повязки и ухода за ранами	Наличие
2	Муляжи ран: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Накладки с имитацией кровотечений с мешком для крови и насосом</li> <li>• Муляж гильотинной ампутации (1)</li> <li>• Муляж открытого перелома большой берцовой кости (1 шт.)</li> <li>• Муляж открытого перелома плечевой кости (1 шт.)</li> <li>• Муляж открытого пневмоторакса груди (1)</li> <li>• Муляж огнестрельной раны руки (1 шт.)</li> <li>• Раны-наклейки, имитирующие рваные раны и открытые переломы в ассортименте (24 шт.)</li> </ul>	Наличие
3	Принадлежности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Коагулянт крови (1 шт.)</li> <li>• Лопаточки (3 шт.)</li> <li>• Метил целлюлоза (1 шт.)</li> <li>• Шпатель для депрессии языка (3 шт.)</li> <li>• Порошок для имитации крови (3 шт.)</li> <li>• Воск для моделирования (1 шт.)</li> <li>• Клейкая лента</li> <li>• Пульверизатор</li> <li>• Plexiglas® или эквивалент для имитации осколочных ранений (1 уп.)</li> <li>• Грим (черный, белый, коричневый, красный)</li> </ul>	Наличие
4	Комплектация: Набор муляжей ран и принадлежностей – 1 шт. Инструкция пользователя – 1 шт.	Наличие

**2.5. Позиция 5**  
**Тренажер нейроэндохирургии – 2 компл.**

<b>№</b>	<b>Наименование параметра</b>	<b>Наличие или величина параметра</b>
1	Тренажер представляет собой модель головы, выполненную с анатомической достоверностью, расположенную на штативе и подставке	Наличие
2	Предназначен для отработки навыков проведения оперативных вмешательств на основании черепа и при обструктивных патологиях желудочков головного мозга	Наличие
3	Реалистичные тактильные ощущения при работе с тренажером (касание, осмотр, чувство глубины, расстояние, сила нажима)	Наличие
4	Особая реалистичность ткани достигается за счет материала Неодерма, который имеет следующие особенности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• множество оттенков цвета</li> <li>• множество вариантов консистенции, эластичности, которая отличается у подкожной жировой клетчатки и др. тканей</li> <li>• частичное заживление разрезов и проколов</li> <li>• встроенные в толщу тканей трубчатые структуры, соединенные с резервуарами искусственной крови, имитируют реалистичные кровотечения в ходе выполнения упражнения</li> <li>• нетоксичный химический состав</li> </ul>	Наличие
5	Модель разработана на основе изображений анатомических структур, КТ изображений, а также видеороликов эндоскопического иссечения трупных материалов, благодаря чему достигается анатомическая достоверность	Наличие
6	Основание модели позволяет поднимать и вращать голову в соответствии с ортостатическими потребностями	Наличие
7	Возможность введения нейроэндоскопа в боковые области желудочков головного мозга, расширенные вследствие обструкционной вентрикулопатии	Наличие
8	Использование реальных хирургических инструментов	Наличие
9	Отработка навыков эндоскопического обследования	Наличие
10	Комплектация: Тренажер в сборе – 1 шт. Инструкция пользователя – 1 шт.	Наличие

**2.6. Позиция 6**  
**ЭКГ-симулятор – 1 компл.**

<b>№</b>	<b>Наименование параметра</b>	<b>Наличие или величина параметра</b>
1	Интерактивный ЭКГ-имитатор используется для симуляции сердечных ритмов, которые можно просмотреть на реальном мониторе пациента или ЭКГ-аппарате (не входят в комплект), с его помощью также можно проводить дефибрилляцию и	Наличие

	внешнюю кардиостимуляцию	
2	ЭКГ-имитатор представляет собой электронное устройство, работающее от одной алкалиновой батареи 9В	Наличие
3	Возможен выбор другого ритма для воспроизведения его сразу после разряда	Наличие
4	Кардиостимуляция может выполняться на дефибрилляторе любой модели	Наличие
5	Функция энергосбережения автоматически выключает устройство, если оно не используется	Наличие
6	Генерация реалистичных ритмов ЭКГ производится в 3 или 4 отведениях. Сигналы правого предсердия, левого предсердия и левого легкого имеют морфологию, обеспечивающую достоверную ЭКГ репрезентацию желудочкового комплекса QRS, зубцов Р и Т	Наличие
7	Доступные формы ЭКГ импульса для отработки кардиостимуляции включают: - S BRDY Синусовая брадикардия. Частота сердечных сокращений (ЧСС): 40 - J BRDY Узловая брадикардия. ЧСС: 42 - 2nd I Атриовентрикулярная блокада I степени 2 типа (4:3). Предсердный ЧСС: 60 - 2nd II Атриовентрикулярная блокада II степени 2 типа (4:3). Расширенный желудочковый комплекс. Предсердный ЧСС: 60 - 2nd II PVC Атриовентрикулярная блокада II степени 2 типа (4:3). Преждевременное сокращение желудочка. Расширенный желудочковый комплекс. Предсердный ЧСС: 60 - 3rd Атриовентрикулярная блокада III степени. Расширенный желудочковый комплекс. Ритм желудочка: 37	Наличие
8	Следующие ритмы у взрослых и детей воспроизводятся имитатором: <ul style="list-style-type: none"> <li>• фибрилляция желудочков</li> <li>• желудочковая тахикардия (быстрый ритм)</li> <li>• желудочковая тахикардия (медленный ритм)</li> <li>• желудочковая тахикардия (полиморфная)</li> <li>• трепетание предсердий</li> <li>• фибрилляция предсердий</li> <li>• синусовая тахикардия</li> <li>• наджелудочковая тахикардия</li> <li>• асистолия</li> <li>• синусовый ритм с экстрасистолией</li> <li>• синусовая брадикардия</li> <li>• нормальный синусовый ритм</li> <li>• узловая брадикардия</li> <li>• атриовентрикулярная блокада второй степени тип I</li> <li>• атриовентрикулярная блокада второй степени тип II</li> <li>• атриовентрикулярная блокада второй степени тип II с экстрасистолией</li> <li>• атриовентрикулярная блокада третьей степени</li> </ul>	Наличие
9	Комплектация: Интерактивный ЭКГ симулятор -1 шт. Инструкция пользователя – 1 шт.	Наличие

## 2.7. Позиция 7

**Система Минимально Инвазивного Тренинга - 3 компл**

№	Наименование параметра	Наличие или величина параметра
1	Тренажер имитирует брюшную полость, на поверхности, имитирующей брюшную стенку, имеется не менее 14 портов (не менее 9 сверху и 5 по бокам) для введения троакаров или инструментов с переходными втулками (наличие втулок без отверстия, с отверстием 5 и 10 мм)	Наличие
2	Видеокамера с возможностью регулировки зума вмонтирована в имитатор лапароскопа	Наличие
3	Угол обзора видеокамеры: 0°	Наличие
4	Удобная встроенная подсветка	Наличие
5	Рукоятка на тыльной стороне для удобства транспортировки	Наличие
6	В откидывающейся крышке размещен плоский видеомонитор, на который выводится изображение из рабочего пространства (из «полости живота»)	Наличие
7	Электросеть 240В, 50 Гц	Наличие
8	В тренажер вкладываются органокомплексы или муляжи тканей для выполнения манипуляций по диссекции, прошиванию, завязыванию узлов, а также проведению таких процедур как холецистэктомия, фундопликация по Ниссену и т.п. (не входят в комплект)	Наличие
9	Тренажер используется с реальным медицинским инструментарием, что максимально приближает тренинг к реальности (инструменты не входят в комплект)	Наличие
10	Комплектация: Тренажер в сборе – 1 шт. Инструкция пользователя -1 шт.	Наличие

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К ТОВАРАМ И УСЛУГАМ**

**Подраздел 3.1. Общие требования.**

Услуги оказываются по заявкам Заказчика. Товар должен соответствовать всем требованиям настоящего ТЗ.

**Подраздел 3.2. Требования к качеству товара и оказываемых услуг.**

Исполнитель оказывает услуги надлежащего качества и в полном объеме в срок, указанный в договоре, с соблюдением требований стандартов и других нормативно-правовых документов Республики Узбекистан, определяющих перечень, объем и последовательность оказания соответствующих услуг.

**Подраздел 3.3. Требования к гарантийным обязательствам оказываемых услуг.**

Не менее 12 месяцев

**Подраздел 3.4. Требования к конфиденциальности.**

Исполнитель обязуется сохранять конфиденциальность о деятельности Заказчика и информации, полученной в ходе оказания услуг по договору.

**Подраздел 3.5. Требования к безопасности оказания услуг и безопасности результата оказанных услуг.**

Все оборудования должно быть смонтировано в соответствие с международными нормативами и техникой безопасности, надлежащее ПО должно быть установлено и настроено в

соответствие с требованиями параметров, функционала указанных в настоящем Технического Задания (ТЗ).

**Подраздел 3.6. Требования к сроку (интервалу) оказания услуг.**

Указывается в лоте

**Подраздел 3.7. Специальные требования.**

Исполнитель обязуется: в процессе оказания услуг руководствоваться интересами Заказчика.

**РАЗДЕЛ 4. МЕСТО ОКАЗЫВАЕМЫХ УСЛУГ.**

г. Андижан, ул. Ю.Отабеков 1-дом.

**РАЗДЕЛ 5. РЕЗУЛЬТАТ ОКАЗАННЫХ УСЛУГ.**

**Подраздел 5.1. Описание конечного результата оказанных услуг**

Отчет о результатах оказания услуг является основанием для подписания сторонами Акта сдачи-приемки услуг, который составляется Исполнителем и подписывается сторонами в течение трех дней с момента сдачи Заказчику упомянутого отчета оказания услуг.

**Подраздел 5.2. Требование по приемке услуг**

Информировать Заказчика о предполагаемых изменениях и последствиях, которые могут возникнуть у Заказчика в результате оказания услуг, если таковые изменения и последствия предвидятся Исполнителем.

**Подраздел 5.3. Требование по передаче заказчику технических и иных документов (оформление результатов оказанных услуг)**

Исполнитель обязуется предоставить сертификаты качества ISO на запрашиваемое оборудование, сертификаты официального дистрибьютора на территории Р.Узбекистан, выдать счет фактуру после поставки товаров.

**РАЗДЕЛ 6. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА ЗАКАЗЧИКА**

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЮ ПЕРСОНАЛА не менее 7 дней.

**РАЗДЕЛ 7. ТРЕБОВАНИЯ ЗАЩИТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ТАЙНЫ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ**

Не предъявляются

**РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ**

Отсутствует

**РАЗДЕЛ 9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРИЛОЖЕНИЙ**

Указывается в лоте

Начальник центра симуляции:



У.Д.Усманов

«Цены симуляционного медицинского оборудования» для оснащения симуляционного центра

№	Наименование товаров(работ,услуг)	Единица измерения	Кол-во	Цена	Стоимость поставки	НДС		Стоимость поставки с учетом НДС
						ставка	сумма	
		2	3	4	5	6	7	8
1	Программно-аппаратный комплекс для обучения офтальмологии	комплект	1	167 189 739,13	167 189 739,13	0,15	25 078 460,87	192 268 200,00
2	Виртуальный пациент	комплект	1	519 222 695,65	519 222 695,65	0,15	77 883 404,35	597 106 100,00
3	Образовательный робот-симулятор для отработки навыков ухода за пациентами и сестринских навыков	комплект	1	123 409 826,09	123 409 826,09	0,15	18 511 473,91	141 921 300,00
4	Набор муляжей травм «Расширенный»	комплект	3	10 800 260,87	32 400 782,61	0,15	4 860 117,39	37 260 900,00
5	Тренажер нейроэндокхирургии	комплект	2	86 464 739,13	172 929 478,26	0,15	25 939 421,74	198 868 900,00
6	ЭКГ-симулятор	комплект	1	24 006 956,52	24 006 956,52	0,15	3 601 043,48	27 608 000,00
7	Система Минимально Инвазивного Тренинга	комплект	3	68 693 159,42	206 079 478,26	0,15	30 911 921,74	236 991 400,00
	<b>Итого</b>				<b>1 245 238 956,52</b>		<b>186 785 843,48</b>	<b>1 432 024 800,00</b>

М.М.Мадазимов

У.Д.Усманов

Ректор:

Начальник отдела:

