Приложение

**1. Поиск инновационных симуляционных решений для образования в сфере фармакологии**

Проблема: в государственных бюджетных образовательных учреждениях, обучающих специалистов для работы в фармацевтической отрасли, реализуется большое число программ, предполагающих получение практических навыков в условиях реального фармацевтического производства. Вместе с тем, требования надлежащей производственной практики в значительной степени ограничивают возможности проведения образовательного процесса на действующем предприятии, в производственных помещениях.

Необходимо: предложить наилучшее доступное технологическое решение в сфере симуляционных образовательных технологий для специальностей: Фармация 33.05.01, Биотехнология 19.03.01, Биоинженерия и биоинформатика 06.05.01.

Решения должны представлять собой оборудование и/или программное обеспечение с имитацией полного цикла производства лекарственных средств или части данного цикла для повышения качества образовательного процесса студентов.

Технические требования:

* безопасность (минимальные риски нанесения вреда обучающимся при использовании)
* долговечность (изготовление элементов решения из качественных износостойких материалов, простота в использовании);
* мобильность и адаптивность (возможность перемещения и использования в различных условиях);
* относительно невысокая стоимость расходных материалов или их отсутствие (опционально).

Технологические требования:

* интегрированность и целостность (решение должно представлять собой взаимосвязанную модель производственного цикла или представлять отдельные процессы/этапы производственного цикла);
* точность (степень близости симуляции к настоящему технологическому процессу производства);
* информативность и визуальность (понятное отображение информации, легкий доступ к информации и ее восприятие)
* высокий модернизационный потенциал и адаптивность (возможность изменить симуляционные программы.в соответствии с изменениями технологий, нормативной документации, созданием новых образовательных программ и т.д.) .

**2. Поиск инновационных решений для эффективного взаимодействия врач-пациент в режиме реального времени в условиях пребывания в стационаре**

Проблема: уровень коммуникации между медицинскими учреждениями, между клиникой и пациентами заметно отстает от тех возможностей новых технологий, которые существуют на сегодняшний день. Постоянная связь врача и пациента, которая реализуется с помощью современных технологий, – это более высокий, качественный и персонализированный сервис для пациента. Если говорить о системе здравоохранения в целом, то положительный эффект для клиник признают многие исследования: внедрение системы дистанционного мониторинга существенно сокращает расходы, связанные с повторными госпитализациями и осложнениями. При некоторых состояниях доказано, что удаленный мониторинг оказывает существенное влияние на продолжительность жизни пациента с данной патологией. Для клиник – это возможность расширить спектр оказываемых услуг: платных, по ДМС или в рамках целевого финансирования, то есть повысить свой доход и стать более конкурентоспособными.

Необходимо: предложить проекты, содержащие инновационные решения в сфере оперативного предоставления информации о пациенте в режиме онлайн, а также получение пациентом данных его электронной медицинской карты (ЭМК).

Технические требования (по возможности, указан максимальный перечень):

* мобильность и портативность (возможность перемещения и использования в различных условиях),
* специфичность (возможность настройки и измерения специфических данных),
* информативность (высокая точность и скорость передачи данных, большой объем памяти, отображение информации на сенсорном дисплее, легкий доступ к информации),
* надежность (изготовление из качественных износостойких материалов, простота в использовании),
* точность (степень близости результата анализа к истинному значению);

Технологические требования (по возможности, указан максимальный перечень):

* простота проведения исследований,
* возможность беспроводного (дистанционного) получения информации о функционировании организма пациента в режиме реального времени,
* компоненты аппаратуры (датчики и передающие устройства) не должны создавать пациенту помех в процессе лечения.