

Концепция симуляционного обучения в системе медицинского образования в Российской Федерации

ПРОЕКТ

Предпосылки внедрения системы симуляционного обучения**Ошибка!
Закладка не определена.**

Определение и цели**Ошибка! Закладка не определена.**

Принципы симуляционного обучения...**Ошибка! Закладка не определена.**

Место симуляционного обучения в системе подготовки медицинских кадров
.....**Ошибка! Закладка не определена.**

Дополнительные затраты государства при внедрении симуляционного
обучения в систему подготовки**Ошибка! Закладка не определена.**

Организация системы симуляционного обучения **Ошибка! Закладка не
определена.**

Единица симуляционного обучения – СИМ **Ошибка! Закладка не
определена.**

Программы симуляционного обучения**Ошибка! Закладка не определена.**

Классификация видов профессиональной компетенции**Ошибка! Закладка
не определена.**

Классификация видов оборудования симуляционного обучения .**Ошибка!
Закладка не определена.**

Классификация видов структур симуляционного обучения.....**Ошибка!
Закладка не определена.**

Глоссарий

Предпосылки внедрения симуляционного обучения

Одним из признаков последнего десятилетия в России стало стремительное внедрение большого количества виртуальных технологий в различные сферы деятельности человека. В системе отечественного здравоохранения, в числе прочего, появились и широко внедряются разнообразные фантомы, модели, муляжи, тренажеры, виртуальные симуляторы и другие технические средства обучения, позволяющие с той или иной степенью достоверности моделировать процессы, ситуации и иные аспекты профессиональной деятельности медицинских работников.

При этом, если отдельные фантомы для отработки простейших практических навыков в некоторых учебных заведениях использовались давно, то внедрение сложных виртуальных симуляторов и системы их применения в образовании появились лишь в последнее десятилетие. И к настоящему моменту накоплен достаточный опыт применения имитационных методов в образовании, в том числе и медицинском.

За рубежом, где эти технологии появились раньше, накопленный опыт позволил создать систему использования симуляционного (имитационного) обучения. Применение этой системы призвано, существенно повысить эффективность и безопасность оказываемой медицинской помощи.

На сегодняшний день в отечественном здравоохранении осознана актуальность аналогичной системы и для создания российского медицинского симуляционного кластера сложилась весьма благоприятная обстановка. Есть наработки зарубежных коллег, а собственный опыт, приобретённый за последние 10 лет, позволит избежать слепого копирования зарубежной практики.

Симуляционное обучение не является панацеей от всех проблем отечественного здравоохранения в целом и медицинского образования в частности. Но при этом они являются действенным и эффективным инструментом для решения определенных задач. Для того, чтобы эти (дорогостоящие) технологии принесли максимальную пользу необходимо чётко определить их достоинства и недостатки, после чего поставить цели и сформулировать задачи, решение которых без этих технологий не возможно или не целесообразно.

Главным и самым важным преимуществом имитации является возможность объективной регистрации параметров выполняемой

профессиональной деятельности с целью достижения высокого уровня подготовки каждого специалиста. Объективность регистрируемых параметров, в числовом выражении можно считать абсолютной. Основным недостатком симуляционного обучения является его высокая стоимость.

Действующая в Российской Федерации система образования медицинских специалистов способствует совершенствованию оказания медицинской помощи, но, не обеспечивает выявления врачей и медицинских сестер с недостаточным уровнем подготовленности и плохими показателями деятельности, так как не направлена на оценку всех сфер компетентности специалистов. Внедрение контроля уровня подготовленности через систему симуляционного обучения могло бы способствовать решению этой проблемы. При этом общепризнано, что процесс такого контроля не должен носить карательный характер, а основные усилия должны быть направлены на содействие профессиональному развитию, выявлению ограничений и снижению риска, который может нести собой плохо подготовленный врач или медицинская сестра.

В существующих законах и стандартах, регламентирующих подготовку медицинских работников (Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации"), Федеральные государственные требования к подготовке специалистов на послевузовском этапе, говорится о том, что практическая подготовка последних обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности под контролем работников образовательных организаций. Пациент должен быть проинформирован и вправе отказаться от участия обучающихся в оказании ему медицинской помощи. Получить согласие пациента на участие в оказании ему медицинской помощи студентов и стажеров становится всё труднее. Внедрение дополнительного, но обязательного этапа АТТЕСТАЦИИ в условиях симуляционного обучения профессиональной деятельности для каждого студента и стажера, а также распространения информации о всех возможностях этого этапа подготовки специалистов среди пациентов, могло бы коренным образом изменить эту ситуацию.

В настоящее время об обязательном этапе симуляционного обучения и\или контроля, для студентов говорится в приказе Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 15.01.07 № 30 «Об утверждении порядка допуска студентов высших и средних медицинских учебных заведений к участию в оказании медицинской помощи гражданам», где упоминаются

муляжи (фантомы), но объёмы и правила их использования никак не регламентируются. Поэтому необходимо создание системы симуляционного (имитационного) обучения в здравоохранении.

Правильная организация финансирования этого направления позволит получать наиболее оптимальный результат от использования такого дорогостоящего направления подготовки как симуляционное обучение.

Определение и цели

Симуляционное обучение – обязательный компонент в профессиональной подготовке, использующий модель профессиональной деятельности с целью предоставления возможности каждому обучающемуся выполнить профессиональную деятельность или ее элемент в соответствии с профессиональными стандартами и/или порядками (правилами) оказания медицинской помощи.

Симуляционное обучение должно проводиться специально обученными **штатными инструкторами** (преподавателями-тренерами, учебными мастерами), которые совместно с **практикующими специалистами** (экспертами) будут создавать и накапливать багаж различных сценариев, вести методическую работу, а также совместно с **техническими работниками** (техниками и инженерами) разрабатывать и поддерживать в рабочем (безопасном) состоянии **средства обучения** (программное обеспечение, компьютеры, тренажеры, симуляторы, фантомы, модели и профессиональное оборудование), на основе системы **инженерно-технического обслуживания и снабжения расходными материалами**. Цель – приблизить имитацию деятельности во время симуляционного обучения к реальности с высокой степенью достоверности.

В случае правильного функционирования системы симуляционного обучения, участники системы здравоохранения, будут достигать перечисленных целей:

Государство (министерство здравоохранения) – повышение качества подготовки молодых специалистов, контроль качества работы практикующих специалистов. Также мы вправе ожидать экономию средств затраченных на подготовку специалистов за счёт сокращения времени на подготовку, а также экономию в связи с повышением качества медицинской помощи.

Работодатели – снижение числа профессиональных ошибок.

Медицинские работники – быстрое вхождение в профессию, соответствие требованиям работодателей.

Пациенты – повышение безопасности при обращении за медицинской помощью.

Принципы симуляционного обучения

- Интеграция симуляционного обучения в действующую систему профессионального образования на всех уровнях.
- Наличие законодательной базы, в которой содержится норма о допуске к работе (обучению) с пациентами, а также перечень обязательных компетенций по специальностям, требующих первоочередной организации симуляционного обучения. В результате должно стать нормой допуск к работе с пациентами, лиц, прошедших аттестацию в условиях симуляционного обучения в соответствии с перечнем компетенций по своей специальности (уровню образования). Законодательная база должна быть гибкой и совершенствоваться по мере развития этого направления.
- Интенсивная организация учебного процесса, модульное построение программы симуляционного обучения и возможности для одновременного обучения разных категорий медицинского персонала (по виду и по специальности).
- Объективность аттестации на основе утвержденных стандартов (регламентов) на соответствие критериям, с проведением документирования и видеорегистрации процесса и результатов педагогического контроля, в ходе которого воздействие личности экзаменатора должно стремиться к нулю.
- Присутствие независимых экспертов и наблюдателей при процедурах государственной аттестации обязательно из числа работодателей (профессиональных сообществ), а также членов обществ, связанных с защитой прав пациентов (каждый раз меняющихся).
- Единая система оценки результатов симуляционного обучения для всех организаторов симуляционного обучения.
- Наличие системы государственного учета (реестр специалистов) результатов прохождения соответствующих модулей симуляционного обучения специалистами.

Место симуляционного обучения в системе подготовки медицинских кадров

Традиционно система обучения медицинских специалистов обеспечивалась функционированием кафедр в вузах или работой преподавателей в училищах (колледжах). Такое обучение подразумевало теоретическую подготовку в виде лекций и практических занятий, а также

обучение посредством участия в осуществлении медицинской деятельности под контролем работников образовательных организаций на практических занятиях или производственной практике. При этом на ряде кафедр вузов и в медицинских училищах на практических занятиях использовались простейшие фантомы и тренажеры для отработки отдельных практических навыков, но эта подготовка не носила системного и регулярного характер, а также редко оканчивалась объективной проверкой правильного использования навыка в ходе профессиональной деятельности.

Предлагаемая концепция подразумевает в ходе подготовки специалистов перераспределить учебное время таким образом, чтобы между теоретической подготовкой и участием в осуществлении медицинской деятельности появились обязательные модули симуляционного обучения (Рисунок 1). При этом для специальностей, не связанных с выполнением хирургических вмешательств, этап симуляционного обучения в лаборатории подразумевает обучение по программам «Стандартизированного пациента», когда роль пациента играет специально подготовленный для этого человек.



Рисунок 1. Интеграция этапов практической подготовки в системе непрерывного профессионального образования

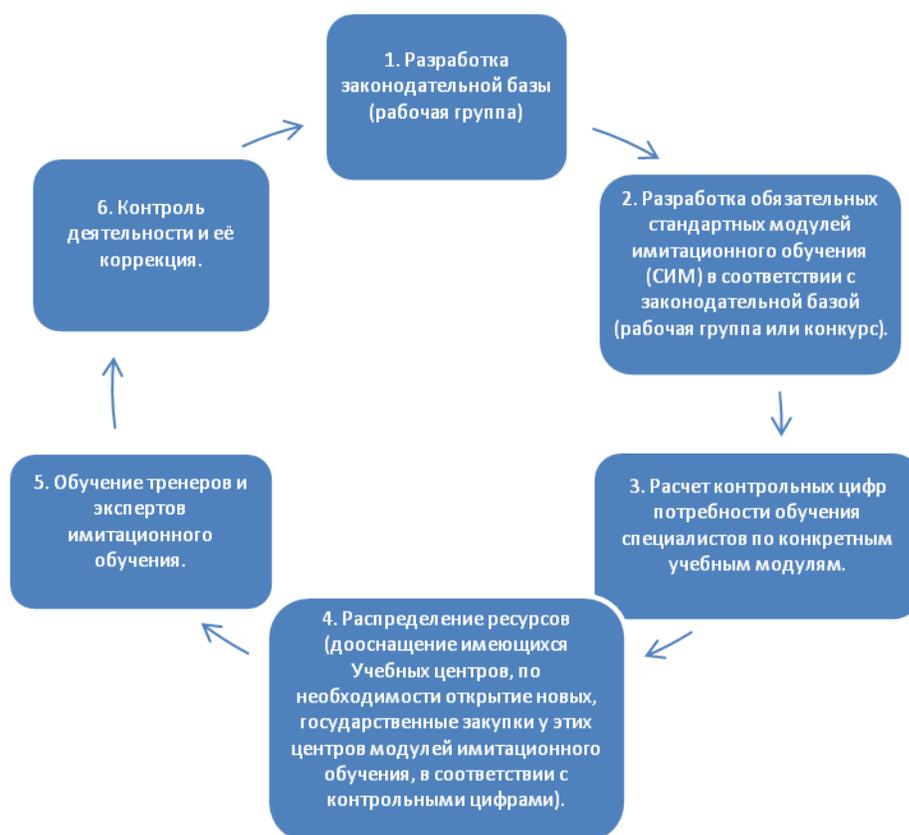
Дополнительные затраты государства при внедрении симуляционного обучения в систему подготовки

1. Первоначальные:

- а) оснащение (капитальные затраты и основные средства) центров в образовательных организациях, имеющих лицензию на образовательную деятельность;
- б) первоначальное обучение групп специалистов, которые впоследствии способны обучать всех других специалистов симуляционного обучения (преподавателей-тренеров и экспертов)
- в) оплата работ по созданию методических материалов (сценарии занятий, перечни оснащения, критерии оценки)

2. Регулярные:

- а) расходные материалы и обновление оборудования;
- б) оплата труда штатного персонала Учебных центров;
- в) оплата труда специалистов, осуществляющих контроль и коррекцию функционирования системы имитационного обучения.



Организация системы симуляционного обучения

Симуляционное обучение, может осуществляться в организациях различной формы собственности (для развития необходимой конкуренции). Аттестация в условиях имитации профессиональной деятельности может быть организована только в специальных учебных центрах, которые должны быть структурными подразделениями организаций, имеющих лицензию на образовательную деятельность в сфере здравоохранения. *Наличие такого центра или договора с организацией, где такой центр есть, при заявке на подготовку соответствующих специальностей должно стать обязательным лицензионным требованием к образовательным организациям.*

Целесообразно иметь общественную (или общественно-государственную) структуру – Всероссийский учебно-методический центр по симуляционному обучению, контролирующую работу структур симуляционного обучения на местах, а также в обязанности специалистов этой структуры должно входить обобщение передового опыта, совершенствование законодательной базы и учет результатов подготовки.

Правильная организация финансирования включает максимальную свободу отношений, на основе договоров, содержащих информацию о получении конкретных результатов за вложенные средства.

Государство должно, финансируя симуляционное обучение, иметь представление: сколько специалистов, чему будет и с какими результатами будет обучено. Для этого необходимо опираться на законодательную базу (см. выше). Учебные центры могут также реализовывать образовательные модули на условиях договоров с другими плательщиками (работодателями и самими обучающимися).

Единица симуляционного обучения – СИМ

Организационно удобно осуществлять симуляционное обучение не по отдельным компетенциям, а по группам компетенций, сформированных в отдельные стандартные учебные модули.

Стандартный учебный модуль или **стандартный имитационный модуль (СИМ)** – единица учебного процесса симуляционного обучения, равная доли рабочего времени Учебного центра, отведенного на непосредственное взаимодействие обучающихся со средствами обучения (практическую

подготовку), сопровождаемое педагогическим контролем. Каждая такая единица имеет сформулированный конечный результат подготовки и определенную стоимость. Наличие такой единицы учебного процесса будет позволять производить расчеты потребности подготовки специалистов.

СИМ необходим для организации учебного процесса и каждый из них включает в себя перечень практических навыков, которые будут сформированы (проконтролированы) у обучающихся в течение этого времени. Также это будет способствовать проведению расчетов по затратам и производить государственное финансирование, такого дорогостоящего метода обучения (через государственные закупки необходимого количества СИМов).

Перечень навыков в СИМе должен быть объединен по тематическому принципу, по задействованному для этого оборудованию и по достижимости учебных целей. Помимо клинических СИМов, необходимо разработка СИМов для обучения новых сотрудников центров симуляционного обучения и привлекаемых для этого экспертов.

Стандартные модули имитационного обучения (СИМ) могут быть реализованы как отдельные тренинги и/или быть составной частью более обширной программы симуляционного обучения. СИМ предполагает только практические занятия. Для реализации обучения по одной теме может быть реализовано подряд несколько СИМов.

Каждый СИМ, реализуемый в виде тренингов должен обязательно иметь следующие четыре части:

- 1) входной контроль уровня подготовленности, инструктаж об имитации, получение задания (до 20% времени),
- 2) непосредственное выполнение заданий,
- 3) обсуждение выполнения (дебрифинг),
- 4) итоговое выполнение (до 10% времени).

На вторую и третью часть должно отводиться не менее 70% времени, при этом в зависимости от вида компетенций распределение между ними может соотноситься от 60:10 для отдельных навыков, до 30:40 для профессиональной деятельности в целом.

Наличие СИМа будет позволять планировать максимальное время работы и численность должностей структур симуляционного обучения, из расчета, что каждый рабочий день будет воспроизводить определенное количество СИМов – в рамках государственной программы подготовки, а оставшееся рабочее время-

на проведение инженерных и методических работ, либо на предоставление дополнительных образовательных услуг (при интенсивной организации работы такого Учебного центра). В регламентах к каждому СИМу должно быть указано помимо перечня компетенций, максимальное количество обучаемых в группе.

Программы симуляционного обучения

Программы симуляционного обучения должны помимо СИМа предусматривать различные формы ознакомления с информацией (лекции, семинары, самостоятельная подготовка, дистанционное обучение) и другие учебные мероприятия по теме СИМа (например, обучение в клинике с пациентами). Программа симуляционного обучения должна быть интегрирована в существующие программы подготовки специалистов (т.е. в рабочей программе дисциплин должно быть указано место соответствующих СИМов). Целесообразность использования территории и персонала центров симуляционного обучения для иных видов работ (кроме СИМов) решается отдельно на местах с перераспределением для этих структурных подразделений соответствующих учебных часов и ставок профессорско-преподавательского состава (ППС).

Программа для каждого конкретного специалиста будет состоять из набора СИМов, которая может строиться, как и любая другая, модульная программа, либо по мозаичному, либо по линейному или по радиальному принципу. Также для реализации обучения по одной теме может быть реализовано подряд несколько СИМов.

Программы симуляционного обучения в системе непрерывного профессионального образования целесообразно разделить на *первичные* и *повторные*.

Первичные программы предполагают обучение и аттестацию по определенному(ым) СИМу(ам), а **повторные** предполагают только аттестацию по этому же самому СИМу.

Разделение этапов обучения, в соответствии с их основными целями (приобретение или подтверждение компетентности), позволит определить в каком случае программа реализуется как первичная, а в каком, как повторная.

Если специалист при прохождении повторной программы не проходит аттестацию, то он имеет право пройти обучение по СИМу в режиме первичной программы.

Этапами приобретения компетентности являются - получение среднего и высшего (базового) образования, а также специализация (послевузовское образование – интернатура, ординатура; дополнительное профессиональное образование – переподготовка, тематическое усовершенствование).

Этапом подтверждения компетентности являются сертификационные курсы в системе дополнительного профессионального образования.

Формирование программ симуляционного обучения должно осуществляться в соответствии с перечнем компетенций по каждой специальности, наличие которых необходимо обязательно контролировать на каждом из этапов подготовки специалистов.



Рисунок 2. Структура программы имитационного обучения

Перечень компетенций должен быть изменяемым по мере развития науки и техники, поэтому можно выделять

- основной перечень (гарантированный государством) и
- дополнительный (основа для развития).

Для дальнейшего описания системы организации симуляционного обучения необходимо классифицировать виды профессиональных компетенций, виды оборудования для имитации, а также виды учебных центров.

Классификация видов профессиональной компетенции

Первая группа «**Общие**» – компетенции, необходимые для всех категорий медицинского персонала, а также для лиц без медицинского образования (например, базовая сердечно-легочная реанимация, десмургия, первая помощь при травмах, командообразование и т.д.)

Вторая группа «**Общие медицинские**» – навыки необходимые для всех медицинских работников не зависимо от специальности (например, основные манипуляции ухода за пациентом, физикальные методы обследования, командообразование в медицинском коллективе и т.д.)

Третья группа «**Универсальные**» – навыки необходимые для нескольких специальностей (например, для всех сестринских специальностей, для всех врачей хирургического профиля, терапевтического профиля и т.д.)

Четвёртая группа «**Специальные**» - навыки необходимые в рамках только одной специальности (неонатология, хирургия, урология, анестезиология и реаниматология, рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение и т.п.)

Классификация видов оборудования имитационного обучения

Наиболее предпочтительной для организации системы симуляционного обучения является классификация оборудования по семи типам реалистичности:

1. Визуальный
2. Тактильный
3. Реактивный
4. Автоматизированный
5. Аппаратный

6. Интерактивный
7. Интегрированный

Классификация структур симуляционного обучения

Для разработки унифицированных методических, организационно-технических и функциональных взаимодействий в структуре симуляционного обучения в системе медицинского образования создается Всероссийский учебно-методический центр симуляционного обучения, который работает во взаимодействии с Министерством здравоохранения РФ, УМО по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России, Российским обществом по симуляционному обучению в медицине -"РОСОМЕД", другими государственными и общественными организациями, уставными функциями которых является симуляционное обучение. В основные задачи Всероссийского Центра входит разработка методических и технических регламентов работы различных видов структур симуляционного обучения, а также их сертификация и аккредитация на соответствие требованиям, закрепленным в соответствующих документах на основе Концепции симуляционного обучения.

Образовательными структурами симуляционного обучения, в зависимости от возможностей реализации этапов обучения (Рисунок 1) могут быть :

Кафедральные учебные классы для отработки отдельных навыков. Оснащение таких центров может быть ограничено с первого по третий тип оборудования для имитации. Подчинённость – кафедре. Задачи – обучение и внутрикафедраальный контроль уровня подготовленности контингента (обучающихся на кафедре).

Межкафедральные учебные классы для контроля сформированности отдельных навыков. Оснащение таких центров должно быть ограничено с первого по пятый тип оборудования для имитации. Подчинённость – вузу. Задачи – внутривузовский контроль уровня подготовленности контингента (обучающихся в вузе), а также обучение по заявкам.

Учебные виртуальные клиники – центры симуляционного обучения коллективного доступа. Оснащение таких центров обязано включать в себя с

первого по шестой тип оборудования для имитации. Подчинённость – вузу. Задачи – государственный контроль уровня подготовленности контингента (обучающихся в вузе), а также обучение по заявкам. Виртуальные клиники должны в своем составе иметь межкафедральные учебные классы, для контроля допуска к следующему этапу симуляционного обучения – тренингах выполнения индивидуальной и командной профессиональной деятельности в целом по широкому спектру специальностей.

Хирургические тренинговые центры – оснащение таких центров обязано включать в себя с первого по шестой тип оборудования для имитации в области хирургии по различным специальностям. Подчинённость – вузу. Задачи – государственный контроль уровня подготовленности контингента (обучающихся в вузе), а также обучение по заявкам. Отличительной особенностью таких центров это наличие условий для проведения обучения с использованием живых организмов и нативных препаратов, а также возможности для проведения обучения в клиниках на пациентах.

Учебно-тренировочные комплексы и Учебно-виртуальные комплексы. Оснащение таких центров обязано включать в себя с первого по седьмой тип оборудования для имитации по максимально-возможному количеству специальностей. Подчинённость – вузу. Задачи – ведение реестра результатов обучения, государственный контроль уровня подготовленности контингента (обучающихся в вузе), а также обучение по заявкам.

Для бесперебойной работы структур симуляционного обучения необходим:

- единый, постоянно присутствующий персонал, обеспечивающий своевременное обслуживание, включающее профилактические виды работ
- необходимое количество тренажеров для группового обучения (согласно регламента вида структуры симуляционного обучения и ее задач)
- широкий ассортимент тренажеров (для отработки профессиональных действий, имеющих отношение ко многим специальностям)
- контроль качества использования (ведение базы данных, специально выделенное время, исключение отвлечения на другие виды работ).

Условия эффективного использования симуляционного обучения могут быть созданы только в специализированных учебных центрах. На кафедрах должно быть обеспечено теоретическое обоснование деятельности, обязательный контакт с пациентами, как можно большее количество

клинических случаев одного и того же состояния (то, что затруднительно дать в условиях имитации), а также при наличии финансовых возможностей формирование отдельных практических навыков на тренажерах в учебных классах. Аттестация должна проводиться в учебных классах учебной виртуальной клиники. При этом учебный план дисциплины должен быть скорректирован с учетом этапа аттестации в Центре симуляционного обучения, методические материалы (техника выполнения и т.п.) взаимосогласованные с программами и требованиями профессиональных стандартов на современном уровне.

Преимущество функционирования отдельно-выделенных центров симуляционного обучения коллективного доступа обусловлено:

во-первых, экономической целесообразностью покупки тренажеров. Ряд тренажеров, которые могли бы быть востребованы для качественной подготовки разными кафедрами, имеют очень высокую стоимость. Более дешевые тренажеры вместо покупки одного и то же наименования на разные кафедры могли бы быть закуплены в более широком ассортименте. Персонал, для технического обслуживания этих средств обучения, сконцентрирован в одном месте.

во-вторых, возможностями проведения качественных ролевых игр, которые невозможны силами только одного преподавателя. Так, например, одной из важных целей обучения в сфере оказания неотложной медицинской помощи является необходимость формирования не просто отдельных навыков ее проведения, но и выработка четкого и уверенного поведения в целом по ситуации, а именно необходимость формирования непосредственно алгоритма поведения в ситуации, требующей быстрого реагирования. Именно для этой цели и предназначено использование данного метода обучения. Организация и проведение учебной игры требует специального оснащения и подготовки, реализация которых в условиях кафедры затрудняет выполнение основных функций кафедры. В условиях же специализирующегося на организации таких мероприятий центра при участии преподавателей в качестве экспертов – это более эффективно.

в-третьих, именно в условиях специально оборудованного центра содержание обучения может быть направлено не только на освоение отдельных навыков, но и на междисциплинарное обучение, работе в команде, выработку безопасных форм профессионального поведения и навыков, общения с «пациентом». Обучение может проходить в форме учебной практики для

студентов, практических занятий с использованием современных методов обучения (тренинги и мастер-классы) для всех других категорий учащихся.

в-четвертых, одним из преимуществ такого центра могло бы стать совместное обучение врачей и медицинских сестер, позволяющее им стать настоящей командой. Для лиц, повышающих (подтверждающих) свою квалификацию прохождение совместных тренингов (под контролем опытных клиницистов и психологов) в имитационной палате пациента или оперблоке, могло бы стать основой для пересмотра тактики работы, с целью повышения удовлетворенности от неё, а также и её эффективности.

Таким образом, основной задачей таких центров является повышение качества подготовки специалистов через:

организацию тренингов, проведение процедуры аттестации в рамках зачётов или экзаменов, предоставление возможностей дополнительных образовательных услуг по желанию обучающихся.

Штатное расписание и пример положения о центре симуляционного обучения

Тренажеры, используемые в симуляционном обучении, спасают жизнь пациентам, позволяя совершать неизбежные ошибки в период обучения не на живых людях, благодаря чему помогают стать хорошим специалистом каждому. Для этого важно понимать, что с целью получения максимальной пользы от занятий с имитацией реальных ситуаций обучающимся необходимо проникнуться сценарием и действовать, как если бы перед ними был не тренажер (манекен, фантом), а настоящий пациент. Задача персонала центра и педагогического коллектива всемерно способствовать тому, чтобы создавать атмосферу серьезного и ответственного отношения к занятию у каждого обучающегося.

Тренажеры и симуляторы предполагают необходимость инженерно-технического обслуживания таких специальных средств обучения, что не возможно без создания эффективно действующей инженерной системы.

Проводя техническое обслуживание важно неукоснительно соблюдать все технические условия и регламент эксплуатации оборудования. Оно может реализовываться как высококвалифицированными инженерами, так и обычными пользователями на основе выполнения специальных инструкций. Комплексное и регулярное инженерно-техническое обслуживание (ИТО) – гарантия бесперебойной работы всего запланированного учебного процесса с заданными показателями результата обучения.

Для создания системы инженерно-технического обслуживания оборудования и помещений необходимо выполнение следующих видов работ:

Изучение инструкций производителей оборудования

Разделение перечня всего оборудования на группы

Разработка графика обслуживания с выделением каждодневных, еженедельных, ежемесячных и внеплановых видов работ по каждой группе оборудования

Закрепление помещений с перечнем соответствующего оборудования за конкретным штатным сотрудником

Включение инструктажа по проведению инженерно-технического обслуживания в инструктаж сотрудников по охране труда, который проводится не реже одного раза в полгода.

Включение элементов инженерно-технического обслуживания в инструктаж

преподавателей и учащихся.

Ведение контроля выполнения графика ИТО.

В дальнейшем использование аналогичных центров в Российской Федерации можно связывать не только с совершенствованием процесса обучения и развитием медицинских наук, а также технических, через создание полигона для исследований и производства российских тренажеров.



Одним из важных факторов успешного обучения является клиническая компетентность преподавателей. Поэтому в центре симуляционного обучения может не быть штатных преподавателей. Весь учебный процесс осуществляют преподаватели кафедр вуза, или приглашенные практикующие специалисты, но обязательно прошедшие специальный инструктаж и/или обучение. Поэтому внедрение постоянно действующей образовательной программы обучения для преподавателей и других сотрудников центров симуляционного обучения будет являться одним из условий эффективного внедрения этой технологии. В ходе реализации этой программы будут разрабатываться, и актуализироваться учебно-методические материалы для проведения занятий в центрах имитационного обучения, а также рекомендации по усовершенствованию для

производителей специальных средств обучения (тренажеров, симуляторов и т.п.).

Основная работа центра симуляционного обучения должна обеспечиваться штатными сотрудниками, которые обязательно включают в себя инженерно-технический персонал и учебно-методический (среди должны быть лица с медицинским образованием, которые в настоящий момент не практикуют). Для обеспечения разбора учебно-ролевых игр, помимо преподавателя (эксперта) требуется наличие штатного психолога, количество таких специалистов должно соответствовать количеству одновременно проводимых учебных игр. Для ряда дорогостоящих тренажеров предусматривается присутствие специально обученного оператора, управляющего обратной реакцией и программой, заложенной в тренажер-симулятор. Специальной подготовки от штатного персонала требует организация и ассистенция учебных игр, в т.ч. и при реализации программы «стандартизированный пациент».

После набора обучающихся соответствующих специальностей и расчета необходимого количества СИМов часы на их реализацию могут быть либо закреплены за соответствующей кафедрой, при наличии в ее штате преподавателей, прошедших обучение в качестве эксперта симуляционного обучения, либо закреплены за учебным центром имитационного обучения при наличии у центра базы данных практикующих специалистов, с которыми заключены договоры возмездного оказания услуг. Целесообразно установить стоимость работы одного часа СИМа для преподавателей экспертов.

Отсутствие штатного преподавателя, целесообразно с экономической точки зрения, так как можно использовать преподавателей только по мере необходимости, а также приглашать специалистов разного профиля для проведения междисциплинарных модулей. В процессе проведения одного и того же занятия разными преподавателями при методическом (и техническом) сопровождении штатными сотрудниками центра можно наблюдать одновременно два явления:

- с одной стороны, распространяется единообразный опыт работы в соответствии со стандартами,
- с другой стороны привнесение собственного опыта каждым специалистом способствует совершенствованию практики и целесообразному изменению стандартов.

Таким образом, центр должен стать организационным звеном с обеспечением материальной и методической базы приходящим преподавателям.

Штатное расписание центра симуляционного обучения (пример)

Наименование должности	Количество должностей	Основная задача
Руководитель	1	Общее руководство. Материальная ответственность
Зам.руководителя	2	Участие в руководстве, решение вопросов, связанных организацией расписания и методическими аспектами
Вед.документовед	Не менее 1	Обеспечение документооборота, учет реализации расписания, дежурство на рецепции
Учебный мастер	Количество должно быть из расчета: не менее 0,25 ставки на каждый симулятор, требующий оператора, а далее 1 учебный мастер на каждые 550 СИМов в год	Участие в разработке наглядных средств обучения, ответственность за конкретные учебные помещения. Ведение электронной базы данных обучаемых, помощь в учете реализации расписания, поддержание программ с ДОТ. Управление компьютеризированными манекенами, менеджмент сайта. Консультации для преподавателей. Методическое сопровождение (разработка новых занятий и контролирующих мероприятий). Актуализация нормативных документов (стандартов профессиональной деятельности и других правил работы).
Ведущий инженер Техник 1	1 ставка на 3-х учебных	IT-развитие, инженерное

категории	мастеров или 1 ставка на 30 единиц оборудования, требующего инженерного обслуживания	обслуживание и ремонт оборудования, IT-поддержка, контакты с службами сервиса и разработчиками оборудования
Психолог (медицинский)	Не менее 1	Разработка структуры ролевых тренингов, проведение психологического обоснования действий команды и общения с пациентами и коллегами в ходе имитации
Гардеробщик	1	Обеспечение работы гардероба в холодное время года
Уборщик помещения	В соответствии с нормативами	Уборка помещений

ПРИМЕРНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ О ЦЕНТРЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Центр симуляционного обучения (далее ЦЕНТР) – является структурным подразделением медицинского вуза и представляет собой образовательный центр коллективного доступа, реализующий современные организационные формы и методы обучения в медицинском образовании в рамках развития непрерывного профессионального образования в сфере здравоохранения. Обучение в ЦЕНТРе осуществляется в соответствии с действующими программами для среднего, высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования, а также других форм дополнительного образования не запрещенных законом.

1.2. ЦЕНТР является структурным подразделением *медицинского вуза* и находится в непосредственном подчинении ректора (проректора).

1.3. ЦЕНТР не имеет самостоятельного баланса и статуса юридического лица.

1.4. ЦЕНТР создается и ликвидируется приказом ректора на основании решения Ученого совета.

1.5. ЦЕНТР в своей деятельности руководствуется действующим законодательством РФ, в том числе законом РФ «Об образовании», Федеральным законом РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», Федеральными государственными образовательными стандартами высшего и послевузовского профессионального образования, Федеральными государственными требованиями, приказами и инструкциями Минобрнауки РФ, Минздравсоцразвития РФ, Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию и другими нормативными актами, Уставом вуза, правилами внутреннего распорядка, решениями Ученого совета, приказами ректора (распоряжениями проректора), настоящим Положением и другими локальными актами, принятыми вузом в установленном

порядке. .

В ЦЕНТРе реализуются модули имитационного обучения как обязательные для подготовки определенных специальностей, так и дополнительные.

1.6. Материально-техническое обеспечение, безопасность деятельности (исправное состояние сан. технического, водяного, электрического, отопительного, вентиляционного, противопожарного и сигнализационного оборудования) осуществляется совместно с отделами и службами подчинёнными проректору по административно-хозяйственной работе вуза.

1.7. Финансирование ЦЕНТРа для реализации обязательных модулей осуществляется отдельной статьёй в рамках финансирования Учредителя вуза. Реализация дополнительных модулей за счет иных источников дохода вуза.

1.8. Для экспертной, научной и информационно-консультационной поддержки деятельности ЦЕНТРа может быть создан специальный Экспертный совет при ЦЕНТРе, имеющий статус постоянно действующего коллегиального совещательного органа, действующий на основе положения о нем.

2. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ

Цель деятельности – создание организационных и учебно-методических условий для повышения качества подготовки, переподготовки и повышения квалификации, а также для развития профессиональной компетентности специалистов системы здравоохранения. Данная цель реализуется через выполнение основных задач деятельности ЦЕНТРА:

2.1. Организация занятий в ЦЕНТРе, способствующих повышению качества подготовки на основе новых организационных форм, методов обучения и контроля.

2.2. Научно-методическое сопровождение системы обучения и оценки компетентности различных категорий медицинского персонала.

Результат деятельности ЦЕНТРа измеряется в количестве и результате прошедших обучение по определенным модулям.

3. СТРУКТУРА И ШТАТ ЦЕНТРА

3.1. ЦЕНТР возглавляется руководителем, имеющим высшее медицинское образование, образование в сфере государственного и муниципального управления и опыт педагогической работы не менее 5 лет.

3.2. Заместители руководителя ЦЕНТРа (штатные) назначаются на должность приказом ректора по представлению руководителя Центра. Заместитель руководителя ЦЕНТРа имеет высшее образование. Другие категории работников ЦЕНТРа назначаются на должность приказом ректора в порядке, установленном действующим законодательством.

3.3. Структура и штат формируются с учетом основных задач, специфики и объема возлагаемых на него задач, и утверждается ректором Университета по представлению руководителя ЦЕНТРа. Обязательными являются должности инженерно-технического персонала, а также учебные мастера, прошедшие специальное обучение у фирмы производителя тренажеров для выполнения роли оператора тренажеров с обратной связью.

4. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ЦЕНТРА

4.1. Организация занятий в ЦЕНТРе, способствующих повышению качества подготовки на основе новых организационных форм и методов обучения и контроля.

Составление расписания занятий на основе разработанных программ для обучения в ЦЕНТРе (СИМов), где содержится информация о наименовании, количестве и целях занятий, количестве учебных часов и количестве (минимальном и максимальном) обучающихся в группе. Расписание формируется на основе заявок на проведение занятий от деканатов, кафедр, других учебных заведений и отдельных лиц в установленном в вузом порядке.

Предоставление технических (удобных и безопасных) условий для проведения преподавателями занятий на основе расписания.

Занятия на базе ЦЕНТРе проводят имеющие специальную подготовку в области имитационного обучения и прошедшие инструктаж по работе в конкретных условиях преподаватели кафедр или привлеченные специалисты при технической и методической поддержке персонала ЦЕНТРе.

Организация обучения практическим профессиональным навыкам осуществляется путем создания условий, позволяющих каждому обучаемому самостоятельно выполнять диагностические и лечебные манипуляции на тренажерах в соответствии с действующими учебными программами на основе объективных форм педагогического контроля.

Привлечение различных специалистов для реализации программ, в рамках развития новых организационных форм (тренингов, мастер-классов, вебинаров и др.) и методов имитационного обучения с учетом потребности обучающихся.

Обеспечение расходными материалами осуществляется отделом материально-технического снабжения Университета на основе своевременных заявок ЦЕНТРа, разработанных на основе действующих в ЦЕНТРе программ обучения.

Создание и ведение базы данных о результатах прохождения обучения в ЦЕНТРе.

Создание аналитических отчетов (по соответствующим запросам) о динамике результатов обучения и совершенствования подготовки специалистов в процессе профессиональной деятельности на протяжении их жизни.

Разработка научно-обоснованных планов развития и закупок средств обучения для имитационного обучения в сфере здравоохранения.

4.2. Научно-методическое сопровождение системы обучения и оценки компетентности различных категорий медицинского персонала.

Участие (совместно с преподавателями и/или ведущими специалистами) в разработке программ (модулей) и других методических материалов для занятий в ЦЕНТРе.

Разработка (совместно с преподавателями и/или ведущими специалистами) критериев оценивания и перечня требований к различным категориям медицинского персонала на основе стандартов оказания медицинской помощи, табелей оснащения и других документов, а также обеспечение их целесообразной актуализации.

Формирование и актуализация (совместно с преподавателями и/или ведущими специалистами) банка тестовых заданий для осуществления научно-обоснованных педагогических измерений результатов подготовки обучающихся.

На основе утвержденных критериев оценивания, осуществление регистрации результатов выполнения соответствующей программы обучающимися.

Разработка методических рекомендаций по организации и применению современных методов и форм обучения с использованием тренажеров.

Организация и проведение консультаций для преподавателей и технического персонала

ЦЕНТРов по вопросам организации и проведения учебных мероприятий.

Организация и осуществление сотрудничества с различными организациями (фирмами производителями оборудования и расходных материалов, профессиональными ассоциациями), в т.ч. аналогичными отечественными и зарубежными центрами.

5. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВЯЗИ

5.1. ЦЕНТР осуществляет свою деятельность в тесном сотрудничестве и взаимосвязи с факультетами, кафедрами и другими структурными подразделениями вуза, задействованными в осуществляемом учебном процессе, исходя из основных задач, определенных в настоящем положении.

6. ПРАВА

6.1. ЦЕНТР имеет право:

6.1.1. Участвовать в подборе и расстановке кадров.

6.1.2. Ходатайствовать перед администрацией о модернизации материально-технического оснащения в соответствии с развитием медицинской науки и практики.

6.1.2. Ходатайствовать перед администрацией об установлении окладов в пределах средств, выделенных ЦЕНТРу; о размерах выплат к окладам; о поощрении или наказании сотрудников ЦЕНТРа.

6.1.3. Проводить необходимые мероприятия, связанные с совершенствованием учебного процесса, осуществляемого в ЦЕНТРе в рамках всех действующих образовательных программ, реализуемых вузом, осуществляя интеграцию между разными уровнями профессионального образования.

6.1.4. Разрабатывать предложения и принимать участие во внедрении передового опыта кафедр вуза и других организаций в деятельность ЦЕНТРа и других структурных подразделений.

6.1.5. Запрашивать от деканатов факультетов, кафедр и других структурных подразделений вуза информацию и документы, необходимые для выполнения своих функций.

6.1.7. Вести переписку по вопросам деятельности ЦЕНТР.

7. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЦЕНТРА

7.1. Работа ЦЕНТРа организуется в соответствии с действующим законодательством РФ, Уставом вуза, правилами внутреннего распорядка, приказами и распоряжениями ректора, настоящим положением и другими локальными актами, принятыми в установленном порядке.

7.2. Основной режим работы сотрудников ЦЕНТР устанавливается на основании правил внутреннего распорядка вуза: с 9 часов 00 минут до 18 часов 00 минут (с перерывом на обед с 13 часов 00 минут до 14 часов 00 минут). Продолжительность рабочего дня 8 часов при пятидневной рабочей неделе. Особенности режима работы в ЦЕНТРЕ для различных категорий работников определяются в соответствии с действующим законодательством.

7.3. В период отпуска, болезни, командировки руководителя ЦЕНТРа его обязанности исполняет заместитель руководителя (штатный). Вопрос о замещении остальных сотрудников ЦЕНТРа на время их отсутствия решается в соответствии с действующим законодательством.

7.4. Сотрудники ЦЕНТРа имеют право на совместительство (внутреннее и внешнее) в соответствии с действующим законодательством.

7.5. Материально-ответственным лицом назначается один из сотрудников ЦЕНТРа (с его согласия).

7.6. Отчетность по материально-техническому обеспечению ЦЕНТРа представляется в установленном порядке в бухгалтерию вуза.

7.7. Работа с резидентами Университета в рамках утверждённых обязательных программ проводится без дополнительной оплаты. В иных случаях работа ведётся на коммерческой основе, в соответствии с действующим законодательством.

8. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

8.1. ЦЕНТР в установленном порядке несет ответственность за:

8.1.1. Несвоевременное и некачественное исполнение возложенных на него основных задач и функций, в соответствии с настоящим положением.

8.1.2. За сохранность имущества вуза, находящегося в ЦЕНТРе, экономное и рациональное расходование энергии и других материальных ресурсов.

8.1.3. За несоблюдение трудовой дисциплины, правил внутреннего распорядка, правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.

8.1.4. В иных случаях, предусмотренных законодательством РФ, действующими приказами, инструкциями и другими нормативными актами, уставом вуза, правилами внутреннего распорядка, другими локальными актами Университета, принятыми в установленном порядке.

9. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

9.1. Изменения и дополнения в настоящее положение вносятся в порядке, предусмотренном уставом вуза и другими правовыми актами.

Глоссарий

Активные методы обучения –	это использование приемов при взаимодействии преподавателя и обучающегося, обеспечивающих преобладающую активность обучающегося над активностью преподавателя в процессе совместного взаимодействия. Естественно такая активность обучающегося предполагает, что накануне преподаватель провел методическую работу по созданию таких обучающих заданий.
Аттестация –	Определение уровня знаний и умений, а также соответствия требованиям. Полученный в результате аттестации документ является допуском к определенным видам профессиональной деятельности на пациентах. В обучении аттестация это — установление уровня подготовленности (знаний, умений и навыков) обучаемых по отношению к объему и содержанию учебных дисциплин, представленных и утвержденных в учебных планах и учебных программах
Дебрифинг –	(от англ. <i>debriefing</i>) заимствовано из американской военной терминологии и означает процедуру обратную брифингу (от англ. <i>briefing</i> – «инструктаж»). Структурированный процесс обратной связи по результатам обучающего мероприятия, в процессе которого преподаватель (эксперт) задает серию вопросов в определенной последовательности. Эта процедура позволяет обучающимся сосредоточиться

	<p>на цепочке событий, повлекших тот или иной результат, выделить среди них ключевые, определить причинно-следственную связь. Дидактическая ценность дебрифинга усиливается просмотром и анализом видео-записей и графиков динамики жизненных показателей</p>
Знания –	это сведения в памяти человека
Имитационное обучение –	<p>это обучение, при котором обучаемый осознанно выполняет действия в обстановке, моделирующей реальную, с использованием специальных средств обучения. Синонимом имитационного обучения является «моделирование» в процессе обучения, а в сфере здравоохранения еще используют термин «симуляционное обучение», когда для моделирования профессиональных ситуаций разными способами симулируют проявления болезней. Среди специальных средств для имитации в обучении выделяют следующие: фантом, муляж, тренажер, симулятор</p>
Квалификация –	<p>Квалификация – это степень и вид профессиональной обученности (подготовленности), позволяющий специалисту выполнять работу на определенном рабочем месте (в определенной должности). Специалист приобретает квалификацию <i>прежде</i>, чем начнет складываться соответствующий <i>профессиональный опыт</i>. Присвоение <i>квалификации</i> специалисту требует от него <i>не опыта</i> в этой профессии, а соответствия приобретенных в процессе обучения знаний и умений <i>образовательному стандарту</i></p>

	<p>Квалификация подтверждается процедурой аттестации. Чем выше квалификация, т.е. чем более компетентен сотрудник, тем более быстро и качественно выполняет он работу в рамках своих компетенций.</p>
Компетентностный подход к обучению	<p>(в системе профессионального образования) – это реализация системы целей обучения федеральных государственных образовательных стандартов и ФГТ определенной специальности, <i>сформулированных в действиях специалиста</i>, путем создания условий для правильного выполнения этих действий каждому обучающемуся</p>
Компетентность –	<p>качество человека, завершившего образование определенной степени, выражающееся в готовности на его основе к успешной деятельности (свойства конкретного человека в некой сфере деятельности). Приобретение профессионального опыта уже в процессе обучения – цель компетентностного подхода к этому процессу</p>
Компетенция –	<p>область научных знаний или практической деятельности, в границах которой человек может решать задачи определенной сложности (сфера деятельности человека)</p>
Лекции –	<p>организационная форма обучения, в ходе которой преподавателем осуществляется последовательное изложение материала в концентрированной логической форме для обучаемых, количество которых может быть ограничено только техническими возможностями аудитории, где это проходит</p>

Манекен –	фигура, на которой можно что-то демонстрировать
Мастер-класс –	смешанный приём обучения, где демонстрируется какая-либо деятельность и описываются её характеристики, но участие самих обучающихся в этой деятельности на занятии не является обязательным, они участвуют в обсуждении, в процессе которого они или узнают новую для себя информацию (лекция) или совместно вырабатывают новое знание (семинар)
Метод обучения –	это способ совместного взаимодействия обучающегося и преподавателя с объектами обучения (научные и иные сведения и средства обучения). Можно выделить всего лишь два принципиально разных метода обучения: - ознакомление с информацией; - выполнение учебных заданий. Всё многообразие приемов обучения, связано с различными сочетаниями этих двух методов обучения в реальной педагогической практике. Необходимо различать метод обучения и организационную форму его проведения.
Муляж –	(«бутафория») специально изготовленный предмет взамен настоящей вещи
На́вык —	При длительном отсутствии упражнений навык постепенно утрачивается. Утраченный навык восстанавливается намного быстрее в процессе повторного обучения, в отличие от времени его

	первоначального формирования
Организационные формы обучения –	это формы проведения занятий, нормативно регламентирующие место, продолжительность и количественное соотношение учащихся и преподавателя. Необходимо различать методы обучения и организационные формы обучения. В процессе одной из организационных форм, возможно применение любого из методов и приемов обучения. К организационным формам обучения принято относить следующие официально признанные: лекции, практические (лабораторные) занятия, семинары, самостоятельная работа, практика (учебная и производственная)
Организационные формы проведения контроля	использование разнообразных приёмов и в настоящее время определяются либо индивидуально самим преподавателем, либо едино для всех преподавателей, в конкретном образовательном учреждении. Можно определить формы рубежного и итогового контроля. Нормативные документы высшей профессиональной школы (учебные планы) в настоящее время регламентируют только форму проведения итогового контроля. Их всего две – зачет и экзамен. Разница в оценочных шкалах. При проведении зачета используется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценочная шкала экзамена – четырехбалльная («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»)

<p>Педагогический контроль –</p>	<p>процедура оценки результатов деятельности обучающихся, т.е. определение степени и качества достижения учебных целей. Функция контроля не сводится только к оценке и измерению, он выполняет также функции корригирующую, обучающую и мотивационную. Классификаций педагогического контроля существует множество, например, по технике (технологии) проведения педагогического контроля различают контроль: письменный, устный, с применением технических средств. В зависимости от места и времени применения педагогического контроля по ходу изучения программы выделяют три вида контроля: текущий, рубежный (промежуточный) и итоговый. также выделяют организационные формы педагогического контроля. Если провести анализ всех приёмов контроля, используемых в педагогике в настоящее время, то их можно свести к двум методам: 1. Экспертный 2. Тестирование</p>
<p>Педагогический тест–</p>	<p>система специально составленных (статистически выверенных) заданий специфической формы, позволяющая по реакции испытуемых объективно измерить на определенной шкале степень достижения целей обучения (уровень их подготовленности по конкретным разделам определенной области науки и/или деятельности человека)</p>
<p>Практика (учебная и производственная) -</p>	<p>организационная форма обучения, в ходе которой обучающиеся имеют возможность осуществлять или</p>

	<p>знакомится с профессиональной деятельностью, в соответствии с целями обучения (для получения опыта, непосредственной работы с объектами профессиональной деятельности специалистов)</p>
<p>Практические (лабораторные) занятия –</p>	<p>организационная форма обучения, в ходе которой обучающиеся под контролем преподавателя выполняют обучающие (или контролируемые) задания. Проводятся в специально оборудованном для такого занятия помещении. Количество обучающихся должно соответствовать норме для обратной связи контроля преподавателем</p>
<p>Практическое умение —</p>	<p>это действия (мануальные, сенсорные, умственные), из которых состоит конкретная профессиональная деятельность</p>
<p>Самостоятельная работа –</p>	<p>организационная форма обучения, в ходе которой обучающиеся достигают целей обучения без непосредственного участия преподавателя. Как правило, эта работа осуществляется внеаудиторно и/или в специально отведенном для этого помещении. Для повышения эффективности самостоятельной работы, она должна быть заранее специально продумана и организована преподавателями</p>
<p>Семинары –</p>	<p>организационная форма обучения, в ходе которой обучающиеся под контролем преподавателя обмениваются информацией</p>

<p>СИМ (стандартный имитационный модуль) –</p>	<p>единица учебного процесса имитационного обучения, равная 3 часам рабочего времени Учебного центра, отведенного на непосредственное взаимодействие обучающихся со средствами обучения (практическую подготовку), сопровождаемое педагогическим контролем. Каждая такая единица имеет сформулированный конечный результат подготовки и определенную стоимость. СИМ предполагает только практические занятия, но к каждому СИМу в рамках более обширной программы подготовки могут быть предусмотрены различные формы ознакомления с информацией (лекции, семинары, самостоятельная подготовка, дистанционное обучение) и другие учебные мероприятия по теме СИМа. В аннотации к каждому СИМу должно быть указано помимо перечня компетенций, максимальное количество обучаемых в группе. СИМ приравнен к новой организационной форме обучения</p>
<p>Симулятор –</p>	<p>(чаще компьютерная программа) элемент, позволяющий имитировать чью-либо ответную реакцию</p>
<p>Система симуляционного обучения –</p>	<p>обязательный компонент в профессиональной подготовке, использующий модель профессиональной деятельности с целью предоставления возможности каждому обучающемуся выполнить профессиональную деятельность или ее элемент в соответствии с профессиональными стандартами и/или порядками (правилами) оказания медицинской помощи</p>

Содержание обучения –	это сведения науки и/или практической деятельности человека, необходимые для достижения целей обучения
Тестирование –	<p>метод педагогического контроля, предполагающий использование специально разработанного педагогического теста. В настоящее время метод заслужено становится все более популярным. Основными достоинствами этого способа являются его объективность, однозначность оценки, быстрота, технологичность, возможность контроля всех обучаемых и по всему материалу. Однако в практике педагогики тестирование используется не столько для реализации его положительных свойств как метода контроля, сколько как дань моде. При этом игнорируются современные рекомендации тестологии о форме тестовых заданий, содержание тестов не связывается с целями обучения, результаты почти никогда не обрабатываются математически. В итоге такого формального применения тестирования только прибавляется бесполезной работы как преподавателям (они вынуждены составлять тестовые задания), так и обучаемым (они вынуждены помимо освоения учебного материала ещё и заучивать правильные ответы на тестовые задания). При включении тестирования в систему обучения, специально заучивать ответы к тестовым заданиям <u>не требуется</u> – если знания и умения сформированы, они адекватно диагностируются любым методом контроля, используемым с психолого-педагогическими обоснованиями.</p>
Тренажер –	устройство для искусственного создания

	(имитации) различных объектов и ситуаций
Тренинг –	<p>смешанный приём обучения, подразумевающий на основе многократного выполнения действия, в процессе интерактивного общения с преподавателем и другими обучающимися, поиск и устранение ошибок.</p> <p>Наиболее адекватная для тренинга организационная форма – практическое занятие. Одним из распространенных приемов при проведении тренингов является разновидность имитационного обучения – учебная игра</p>
Умение —	<p>способность выполнять действия, приобретенные в результате обучения или жизненной практики. При дальнейшем упражнении умение может перейти в навык</p>
Учебная игра –	<p>это приём обучения, который имитирует деятельность по определённым правилам. При этом помещает обучающегося в ситуацию, которая включает те же ограничения, мотивацию и принуждение, какие существуют в жизни, но это не становится реальной трагедией, и даёт возможность понять, достаточна ли подготовка, что осталось упущенным в ходе обучения, имеющего строго дисциплинарный подход с регламентированными лекциями и практическими занятиями. В ходе учебной игры обучающемуся необходимо актуализировать имеющиеся у него умения и сведения, не только те, которые он готовил к конкретной теме</p>

	<p>занятия, а все, что у него имеются на данный момент времени. Обязательным условием любой учебной игры является осуществлением обратной связи по результату проигранного сценария. Структурированный процесс осуществления такой обратной связи принято называть дебрифинг</p>
<p>Фантом –</p>	<p>(«призрак» - фр.) 1) Модель человека или его части в натуральную величину. 2) Объект, замещающий оригинал, сохраняя только некоторые важные его свойства</p>
<p>Цели обучения –</p>	<p>результат взаимодействия обучающегося и преподавателя, формируемый в сознании преподавателей в виде свойств обученного, под которые отбираются и соотносятся между собой все остальные компоненты учебного процесса. Важно, чтобы цели обучения были конкретизированы в виде конкретных видов деятельности (или действий). Тогда будут соблюдены четыре педагогические требования к целям обучения: 1. Формулирование в виде свойств обученного – компетентности (его умений, качеств, знаний и т.п.) 2. Включение в систему реализации конкретного проекта (т.е. обоснование, зачем именно эти свойства нужны данному контингенту) 3. Диагностичность (возможность проверить на степень достижения) 4. Достижимость (соответствие выделенному учебному времени и техническим условиям)</p>
<p>Экспертный метод контроля –</p>	<p>это определение преподавателями-экспертами в своей области (одним или комиссией) уровня подготовленности конкретного обучающегося. Метод</p>

	<p>существует давно, и до двадцатого века был единственным. Процедура его проста. При этом как правило нет объективных критериев, используя которые эксперты могли бы доказать, что этот подготовлен на «отлично», а этот – «неудовлетворительно». И хотя общие рекомендации все-таки можно сформулировать, способ этот очень субъективен. Также к его недостаткам можно отнести невозможность провести оценку освоения всего учебного материала из-за ограниченности по времени работы эксперта. Рационально организовывать работу преподавателя, при данном методе контроля должно быть адекватное количество обучаемых на одного преподавателя, проводящего процедуры педагогического контроля в ограниченные временные сроки</p>
--	--

