

**СТРАТЕГИЯ  
РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2025 ГОДА**

**Оглавление**

I. Цели и задачи Стратегии развития медицинского и фармацевтического образования в Российской Федерации на период до 2025 года .....	2
2. Мировые тенденции развития медицинского образования.....	3
3. Характеристика высшего медицинского образования в Российской Федерации..	4
II. Организационное и правовое обеспечение Стратегии.....	7
1. Межведомственное (сетевое) взаимодействие и координация .....	7
2. Финансовое обеспечение реализации Стратегии .....	8
3. Совершенствование правового регулирования медицинского образования.....	8
III. Основные тренды развития высшего медицинского образования.....	9
1. Устранение дисбаланса и дефицита кадров в системе здравоохранения .....	9
2. Обеспечение практикоориентированности медицинского образования .....	10
3. Укрепление потенциала преподавателей высшей медицинской школы .....	11
4. Модернизация системы профессионального образования среднего медицинского и фармацевтического персонала. ....	12
5. Развитие профориентационной работы.....	13
6. Развитие электронного образования и дистанционных образовательных технологий .....	14
7. Инновации в развитии фармацевтического образования .....	14
8. Социально-личностное развитие обучающихся .....	15
9. Интеграция в международное образовательное пространство, развитие академической мобильности .....	15
10. Подготовка специалистов для рынков Национальной технологической инициативы (HealthNet, NeuroNet) .....	16
11. Развитие «гибких» навыков .....	17
12. Развитие медицинских научно-образовательных кластеров.....	18
IV. Основные результаты реализации Стратегии .....	19
V. Этапы и сроки реализации Стратегии .....	20
VI. Мониторинг, управление и контроль за реализацией Стратегии .....	20
VII. Связь с государственными программами .....	21

## СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА ПЕРИОД ДО 2025 ГОДА

### I. Цели и задачи Стратегии развития медицинского и фармацевтического образования в Российской Федерации на период до 2025 года

#### 1. Общая характеристика, цели и задачи Стратегии

Стратегия развития медицинского и фармацевтического образования в Российской Федерации на период до 2025 года (далее – Стратегия) разработана в соответствии действующим законодательством Российской Федерации, регулирующим вопросы высшего медицинского и фармацевтического образования, а также сферы здравоохранения.

Положения Стратегии учитывают нормы действующего законодательства, регламентированные указом Президента Российской Федерации от 01.12.2016 № 642 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения», указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 599 «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки», федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федеральным законом от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», а также приоритеты развития здравоохранения и медицинского образования, обозначенные Президентом Российской Федерации в Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию от 01.12.2016.

Координатором реализации Стратегии является Министерство здравоохранения Российской Федерации.

Исполнителями стратегии являются главные распорядители бюджетных средств и иные организации, имеющие финансовые обязательства и компетенции по реализации Стратегии.

Участниками мероприятий по реализации Стратегии являются профессорско-преподавательские коллективы, образовательные, медицинские, научные и общественные профессиональные организации, осуществляющие деятельность, направленную на реализацию всех этапов подготовки специалистов.

**Целью** Стратегии является обеспечение подготовки высококвалифицированных, конкурентоспособных на мировом рынке медицинских кадров в соответствии с

потребностями системы здравоохранения и современными тенденциями в экономике и обществе.

Стратегия направлена на реализацию государственной политики в сфере здравоохранения и медицинского образования, обеспечение отрасли высококвалифицированными медицинскими кадрами, а также на повышение качества и доступности медицинской помощи для населения Российской Федерации.

Для достижения поставленной цели предусмотрено решение следующих **задач**:

- 1) обеспечение компетентного подхода и практикоориентированности медицинского образования;
- 2) устранение отраслевых кадровых дисбалансов и дефицита специалистов отдельных специальностей;
- 3) стандартизация подходов к системе и единство требований к качеству подготовки специалистов, независимость оценки знаний, умений, навыков;
- 4) развитие кадрового потенциала для системы медицинского образования;
- 5) развитие электронного образования и дистанционных образовательных технологий;
- 6) интеграция в международное образовательное пространство и развитие академической мобильности;
- 7) освоению и подготовка специалистов для рынков Национальной технологической инициативы (HealthNet, NeuroNet);
- 8) развитие «гибких» навыков.

## 2. Мировые тенденции развития медицинского образования

Общей чертой всех образовательных программ медицинских факультетов и медицинских школ мировых университетов является их быстрая адаптация к постоянно меняющимся социальным условиям и практикоориентированность, при этом сохраняются научные и исследовательские традиции.

В последнее десятилетие образовательные организации активно внедряют новые дисциплины в рамках деонтологии и биоэтики, уделяют большее внимание социальным аспектам здоровья. Социальные проблемы, неравный доступ к медицинским услугам, рост заболеваний, характерных для пожилых людей – то, что находит все большее отражение в образовательных программах многих мировых университетов.

Кроме того, основная направленность изменений, происходящих в образовательных программах мировых университетов, это получение практических навыков (компетенций). Во многом эти изменения отражены в так называемом Болонском процессе. В целях получения профессиональных компетенций во время обучения в вузе, в университетах мира активно внедряются элементы симуляционного обучения и развиваются симуляционные центры. Так, в Европе функционирует Society in Europe for Simulation Applied to Medicine (Европейское общество по применению

симуляционных технологий в медицине), которое организует специальные тренинги и конференции по указанному направлению, а также проводит аккредитацию медицинских симуляционных центров по всей Европе и в странах СНГ.

Компетентностное ядро – основная тенденция в разработке новых образовательных программ для подготовки специалистов на стыке медицины и других наук, а также для создания стандартов в обучении и развития непрерывного медицинского образования (далее – НМО). После завершения обучения врача в резидентуре или ординатуре начинается процесс последиplomного образования, который длится всю жизнь. Для того чтобы быть в курсе новых достижений медицины, врачи регулярно изучают современную медицинскую литературу, проходят курсы медицинского образования, посещают медицинские конференции и т.д. Во многих профессиональных журналах и на специализированных медицинских сайтах публикуются специально выделенные разделы с учебными материалами. После освоения тем и ответа на контрольные вопросы можно получить «кредит» и соответствующий сертификат. Во многих странах система НМО для медицинских работников функционирует уже несколько лет, и постоянное подтверждение профессиональных компетенций является обязательным для продления лицензии медицинского работника.

Еще одной особенностью современного мирового медицинского образования и высшего образования в целом является уменьшение количества аудиторной работы со студентами, при этом большее количество времени отводится самоподготовке. Данная тенденция находит свое отражение и во внедрении дистанционных форм обучения: онлайн курсов, вебинаров, онлайн-лекций и т.д. Кроме того, в образовательный процесс внедряются новые практикоориентированные технологии: проблемно-ориентированное обучение (PBL – problem-based learning), кейс-обучение (case-based learning), метод «стандартизированного пациента» и др.

Во многих программах медицинского образования нередко встречаются элективные курсы по развитию так называемых «гибких» навыков (soft skills) – публичные выступления, написание научных текстов, работа в команде, подготовка презентаций, способность распознавать эмоции и т.д. Наличие подобных навыков обеспечивает более активное взаимодействие медицинских работников, пациентов и представителей различных профессиональных сообществ.

### 3. Характеристика высшего медицинского образования в Российской Федерации

Подготовку специалистов с высшим медицинским и фармацевтическим образованием осуществляют образовательные организации высшего образования:

– 46 государственных образовательных организаций высшего образования Министерства здравоохранения Российской Федерации;

– 36 государственных образовательных организаций высшего образования Министерства образования и науки Российской Федерации;

– 9 образовательных организаций иных ведомств и форм собственности.

Так же подготовку специалистов по программам подготовки кадров высшей квалификации ординатуре и аспирантуре, дополнительного профессионального образования осуществляют образовательные организации дополнительного профессионального образования, различной ведомственной принадлежности и научные организации.

Общий выпуск врачей и фармацевтов по программам специалитета составляет более 35 000 специалистов в год.

Планирование числа обучающихся осуществляется Минздравом России совместно с Министерством образования и науки Российской Федерации и органами управления здравоохранением субъектов Российской Федерации.

В настоящее время в высшем медицинском образовании осуществляются масштабные изменения, направленные на формирование практикоориентированной модели образования, развития системы непрерывного медицинского образования. По окончании базового высшего медицинского образования (5-6 лет) выпускники проходят процедуру первичной аккредитации. Аккредитация становится обязательным условием допуска к медицинской деятельности. Выпускники медицинских вузов, прошедшие аккредитацию, получают право работы на должностях «врач-терапевт участковый» (после специалитета «лечебное дело»), «врач-педиатр участковый» (после специалитета «педиатрия»), «врач-эпидемиолог» и «врач по общей гигиене» (после специалитета «медико-профилактическое дело»), «врач-стоматолог» (после специалитета «стоматология»), «провизор» (после специалитета «фармация»), «врач статистик» и «врач-методист» (после специалитета «медицинская кибернетика»), «врач функциональной диагностики» (после специалитета «медицинская биофизика»), «врач клинической лабораторной диагностики» (после специалитета «медицинская биохимия»).

Также выпускники медицинских вузов и факультетов, выдержавшие вступительные испытания, получают право на обучение в ординатуре и получение компетенций в узкой области профессии; длительность ординатуры по разным специальностям составит от 1 года до 5 лет. Требуется разработать обновленные стандарты подготовки специалистов по программам ординатуры, особенно учитывая необходимость ее выраженной пролонгации до 5 лет по ряду специальностей, предусмотрев возможность получения образования совмещенного с профессиональной деятельностью в соответствии с полученными допусками к ней на предыдущем уровне образования, с введением модульного принципа получения профессиональных компетенций и выделением базового уровня образования.

После окончания ординатуры и циклов профессиональной переподготовки внедряется процедура первичной специализированной аккредитации, а далее на

протяжении всей профессиональной жизни специалиста – периодическая аккредитация (не реже 1 раза в 5 лет).

После успешного прохождения аккредитации врач получает свидетельство об аккредитации – документ, подтверждающий, что его обладатель соответствует определённым квалификационным требованиям, а медицинские услуги будут оказаны с должным уровнем качества. Переход к процедуре аккредитации специалистов осуществляется поэтапно до 2025 года включительно.

Стоит отметить, что в процессе аккредитации специалистов в целях объективной и стандартизированной оценки уровня владения профессиональными компетенциями активно внедряются симуляционные технологии. Симуляционные центры созданы на базе медицинских университетов и научных центров, в них проходят обучение студенты, ординаторы и практикующие специалисты в различных областях здравоохранения. Подобные центры позволяют осваивать компетенции с учетом проделанных ошибок, и при этом не страдают реальные пациенты, а также в данных центрах имеется возможность отработать навыки, которые могут понадобиться в реальной клинической практике раз в несколько лет: подготовить медицинских работников к любым экстремальным ситуациям.

Специалисты, завершившие базовое обучение по специальности (или продлевающие право на осуществление медицинской деятельностью) вступают в систему НМО и должны набирать «образовательную активность» путем освоения учебных мероприятий (50 часов за год, 250 часов всего за 5 лет) в течение пяти лет с последующей периодической аккредитацией.

Требуется создание единой процедуры аккредитации учебного мероприятия включающей в себя экспертную оценку членами профессиональных медицинских организаций на предмет актуальности мероприятия для конкретной медицинской специальности, а также возможности освоения полезных для практической деятельности компетенций. Часть мероприятий НМО реализуется в дистанционной форме, что обеспечивает возможность обучения без отрыва от работы в системе здравоохранения.

Постоянное повышение профессионального уровня в системе НМО будет осуществляться, в том числе с использованием интерактивных образовательных модулей, разрабатываемых на основе порядков оказания медицинской помощи, клинических руководств и протоколов лечения основанных на принципах доказательной медицины посредством доступа к порталу непрерывного медицинского образования [edu.rosminzdrav.ru](http://edu.rosminzdrav.ru) (далее – образовательный портал). При этом система НМО позволяет выбирать персональную образовательную траекторию, формируя приверженность специалистов к постоянному профессиональному развитию.

Система повышения квалификации врачей (последипломное медицинское образование) представлена организациями последипломного образования, факультетами повышения квалификации и последипломной подготовки при медицинских вузах, а

также профильными образовательными курсами и стажировками на базе научно-исследовательских институтов и ряда медицинских организаций.

В настоящее время в медицинских вузах на этапе развития система обязательных и элективных курсов, в том числе, направленных на получение студентами так называемых «гибких навыков», предполагающих развитие навыков коммуникации, решения конфликтов, работы в командах, развитие эмоционального интеллекта, которые не входят в образовательные программы высшего медицинского образования. В то же время «гибкие навыки» необходимы для исследовательской работы, участия в международных проектах, а также публичной активности.

Сегодня в медицинских вузах стараются больше уделять внимания изучению иностранных языков. Сейчас образовательные программы включают изучение иностранных языков на разных факультетах от одного до трех лет, что не в полной мере обеспечивает подготовку свободно владеющего иностранным языком студента, способного представлять интересы вуза и страны на международном уровне, при этом обязательное изучение иностранных языков для профессорско-преподавательского состава вообще не предусмотрено. Сложившаяся ситуация ограничивает улучшение качества образования, поскольку ориентироваться в постоянно развивающихся технологиях диагностики, профилактики и лечения заболевания, а также других достижениях современной медицинской науки без знания английского языка на соответствующем уровне не представляется возможным. Стоит отметить, что при подготовке современных специалистов в области здравоохранения подобные пробелы в обучении недопустимы.

Настоящая стратегия призвана сформировать перспективные направления и тренды развития медицинского образования в России.

## **II. Организационное и правовое обеспечение Стратегии**

### **1. Межведомственное (сетевое) взаимодействие и координация**

В целях эффективной реализации Стратегии необходимо разработать эффективный механизм взаимодействия координатора, исполнителей и участников Стратегии.

Одним из таких механизмов взаимодействия являются научно-образовательные медицинские кластеры, организованные в соответствии с приказом Минздрава России от 26.11.2015 № 844 «Об организации работы по формированию научно-образовательных медицинских кластеров». Деятельность научно-образовательных медицинских кластеров предполагает, в том числе, разработку и реализацию мероприятий по развитию медицинского образования.

Кроме того, в целях наиболее полного охвата всех заинтересованных сторон для реализации Стратегии на уровне Минздрава России планируется создать

координационный совет по развитию медицинского и фармацевтического образования (проектный офис), который будет обеспечивать взаимодействие представителей вузов-координаторов медицинских научно-образовательных кластеров, представителей образовательных организаций Минобрнауки России, представителей специализированных медицинских и научных организаций Минздрава России, ФМБА России, ФАНО России, представителей биофармацевтических компаний, общественных профессиональных организаций, органов управления здравоохранением регионов, федерального и территориальных фондов ОМС.

В рамках деятельности координационного совета (проектного офиса) планируется разработка плана мероприятий (дорожной карты) по реализации Стратегии, который позволит законодательно закрепить сроки и ответственных исполнителей за реализацию направлений и мероприятий Стратегии.

## 2. Финансовое обеспечение реализации Стратегии

Финансовое обеспечение реализации Стратегии необходимо осуществлять в рамках государственных программ Российской Федерации «Развитие здравоохранения», «Развитие образования», а также путем разработки приоритетного проекта по развитию медицинского образования на 2017 – 2025 годы.

В целях реализации мероприятий по организации дополнительного профессионального образования медицинских работников по программам повышения квалификации одним из источников финансового обеспечения должны стать средства нормированного страхового запаса территориальных фондов ОМС.

Кроме того финансовое обеспечение реализации Стратегии планируется осуществлять за счет использования средств образовательных организаций, полученных от приносящей доход деятельности, а также инвестиций партнерских организаций, в том числе с привлечением средств из фондов целевого капитала образовательных организаций, средств, полученных в рамках выполнения грантов, участия в федеральных целевых программах.

## 3. Совершенствование правового регулирования медицинского образования

В настоящее время основными нормативными правовыми актами, регулируемыми вопросы медицинского образования в Российской Федерации, являются: федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

Вместе с тем, развитие медицинского и фармацевтического образования, цель и задачи которого определены настоящей Стратегией, требуют дальнейшего



совершенствования нормативного регулирования, прежде всего, вопросов системы высшего медицинского образования, внедрения системы непрерывного медицинского образования, целевой подготовки врачей, формирования новых специальностей и корректировки имеющейся номенклатуры медицинских специальностей и должностей и т.д. Соответствующие законодательные инициативы должны стать также результатом работы координационного совета по развитию медицинского и фармацевтического образования в Российской Федерации (проектного офиса).

### **III. Основные тренды развития высшего медицинского образования**

Необходимость преобразований в системе медицинского и фармацевтического образования обусловлена, в первую очередь, потребностями системы здравоохранения и экономики Российской Федерации, состоянием здоровья населения, уровнем развития смежных со здравоохранением отраслей, развитием медицинской науки и стратегическими документами Российской Федерации.

#### **1. Устранение дисбаланса и дефицита кадров в системе здравоохранения**

Сформировавшиеся за последние десятилетия кадровые диспропорции ставят сегодня перед отраслью совершенно новые задачи.

Обеспечение системы здравоохранения медицинскими кадрами, направленное на снижение дефицита врачей в отрасли, является одним из ключевых трендов развития медицинского образования. На сегодняшний день в большинстве регионов Российской Федерации наблюдается дисбаланс специалистов как по специальностям внутри организаций, так и по уровням и этапам оказания медицинской помощи.

Не смотря на то, что планирование количества мест приема на различные уровни образования и специальности происходит с учетом потребности отрасли в специалистах, сложившая кадровая ситуация во многом обусловлена недостаточно эффективным кадровым планированием как на уровне субъекта Российской Федерации, так и в уровне отдельных медицинских организациях, что негативно отражается и на этапе распределения мест в ординатуру по отдельным специальностям, так и при планировании целевого набора. Вместе с тем, для оптимизации и повышения эффективности распределения контрольных цифр приема необходимо введение механизма учета соответствующих показателей программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, прежде всего объемов медицинской помощи.

В целях формирования ранней профессиональной траектории обучающихся целесообразным является создание системы оценки компетентности и психологического профиля студента на первом и третьем курсах обучения. Такая система позволит

своевременно выявлять способности студента и помогать ему формировать свою персональную образовательную траекторию в процессе всего обучения, определяя его дальнейшую специализацию и трудоустройство, устраняя дисбаланс кадров в отрасли между специалистами отдельных специальностей.

Потребность в целевой подготовке врачей для государственных медицинских организаций также должна планироваться с учетом основных объемных показателей программ государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи. Целевая подготовка должна осуществляться прежде всего для тех медицинских организаций, где имеется реальный дефицит врачей, преимущественно обеспечивая кадрами амбулаторное звено здравоохранения.

Решению кадровых проблем в отрасли должно способствовать расширение механизмов привлечения талантливых студентов в медицинские вузы. Создание единой стандартизированной системы ранней профориентации, возрождение лицейских классов.

Профессиональное развитие молодого врача в условиях системы НМО является необходимым условием для реализации эффективной кадровой политики. При этом персональная образовательная траектория предполагает не только получение дополнительных профессиональных навыков в рамках повышения квалификации, но и должна предусматривать возможность получения новой квалификации с учетом реальных потребностей медицинских организаций.

## 2. Обеспечение практикоориентированности медицинского образования

Ключевой задачей, стоящей перед системой подготовки медицинских и фармацевтических специалистов, является повышение эффективности работы системы здравоохранения в целом. Приоритетным методом достижения этой цели является обеспечение качественной подготовки специалистов, обладающих современными компетенциями на высоком уровне, ключевым звеном которой видятся обеспечение процесса образования на всех этапах технологиями практикоориентированного медицинского образования, включая систему НМО.

Усиление роли практической подготовки студентов и сохранение существующих научно-исследовательских традиций предполагают и мировые тенденции в развитии медицинского образования.

На сегодняшний день в полной мере оценивать уровень освоения компетенций, а также готовить студентов к контакту с реальными пациентами, создавать самые разнообразные клинические ситуации и отлаживать командное взаимодействие при каждой из них позволяет подготовка с использованием тренажеров и симуляторов.

Кроме того, одним из трендов в медицинском образовании должны стать технологии *проблемно-ориентированного обучения* и *обучения методом кейсов*. Проблемно-ориентированное обучение предполагает самостоятельное получение знаний учащимися в процессе решения конкретных медицинских задач (ситуаций).

Применение таких технологий позволят развить не только профессиональные навыки и получить новые знания, но также улучшить аналитические способности и научиться самостоятельному обучению. Стоит отметить, что для внедрения подобных инструментов необходимо целенаправленное обучение профессорско-преподавательского состава.

Еще одним направлением, обеспечивающим практикоориентированность медицинского образования, является тесная связь образовательной организации с медицинскими организациями. Расположение баз практической подготовки и обучение студентов непосредственно в лечебном учреждении у постели больного уже с первого года обучения позволяют правильно формировать будущий профессиональный профиль специалиста, развивать навыки коммуникации и формировать морально-этические качества будущего врача. Так же на формирование у студентов практических профессиональных знаний, умений, приобретение первоначального практического опыта, направлена учебная и производственная практика, реализуемая в рамках модулей по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. Для более систематического освоения компетенций в рамках учебно-производственной практики должны быть внедрены *карты компетенций*. Необходимо стандартизировать как требования к клиникам, клиническим базам и базам практики, так и определить их достаточность для освоения определенных компетенций в разрезе специальностей и профилей оказания медицинской помощи; требования к профессорско-преподавательскому составу, осуществляющему формирование профессиональных компетенций; более широко привлекать практических врачей к наставничеству и кураторству обучающихся.

В рамках реализации Стратегии появится усовершенствованная система практической подготовки, ориентированная не только на компетентностные составляющие будущих врачей, но и формирующая заинтересованность работодателей – руководителей медицинских организаций в работе со студентами во время прохождения обучения.

Аналогичные *карты компетенций*, должны быть разработаны и регулярно актуализироваться для подготовки ординаторов, программ профессиональной переподготовки. Кроме того, реализуя программы ординатуры, за счет внедрения дистанционных и электронных образовательных технологий, необходимо постепенно сокращать теоретическую очную часть до 20% от общего объема, что позволит уделять большее внимание освоению профессиональных компетенций специалиста, что в свою очередь обеспечит практикоориентированность образования.

### 3. Укрепление потенциала преподавателей высшей медицинской школы

В современном медицинском образовании в последнее время проявляются тенденции, позволяющие говорить о переходе этой системы в новое качественное

состояние. Высшая медицинская школа — это новая высокотехнологичная система учебного оборудования, новые учебные программы, электронные средства обучения, новые условия для реализации федеральных государственных образовательных стандартов. Она должна обеспечить выпускникам систему интегрированных теоретических и клинических знаний, умений и навыков, помочь освоить высокотехнологичные методы и методики, сформировать способность к социальной адаптации специалиста.

Преподаватели высшей медицинской школы осуществляющие практическую подготовку обучающихся это особая каста педагогов, педагогов-медиков имеющих специфические функции, условия и методы работы, квалификационные и личностные характеристики. Современное медицинское образование все более раскрывается как сфера конкурирующих концепций, как своего рода «производство образованности», в котором, как и в других производствах, используются современные наукоемкие технологии, информационные продукты, квалифицированные реально практикующие специалисты. Целесообразно внедрение модели непрерывного образования преподавателей медицинского вуза: формирование потребности в саморазвитии; повышение уровня профессиональной компетентности преподавателей; формирование готовности к нестандартному, рациональному решению профессиональных задач; развитие рефлексии, способности к осмыслению своего педагогического опыта и коррекции собственной педагогической практики.

#### 4. Модернизация системы профессионального образования среднего медицинского и фармацевтического персонала.

Самой объемной составляющей кадрового ресурса здравоохранения является средний медицинский персонал. В связи с этим эффективное развитие системы здравоохранения невозможно без качественного профессионального образования специалистов-медиков среднего звена. В соответствии с ростом потребности в специалистах среднего звена государственная политика предусматривает опережающее развитие системы среднего профессионального образования. В связи с этим основной задачей развития среднего профессионального медицинского образования состоит в том, чтобы повысить уровень подготовки. Это возможно достичь путем перехода учебных заведений среднего профессионального образования на инновационный путь развития, позволяющий обеспечить рост результативности обучения.

Изменения кадровой политики в области здравоохранения требуют научно обоснованных подходов к планированию, подготовке и использованию сестринских кадров, эффективного управления сестринским персоналом, обеспечения рационального соотношения и партнерства между врачами и средним медицинским персоналом.

Прежде всего развитие образования необходимо начинать с модернизации системы преподавания. То есть высокий уровень подготовки преподавателей, качество учебных программ, дидактических и методических материалов, развитие современной материально-технической, социально-бытовой и информационной инфраструктуры учебных заведений среднего профессионального образования. При этом важное значение при подготовке специалистов имеет уровень психолого-педагогической компетентности. Он связан с умением преподавательского состава педагогически грамотно организовать, провести, диагностировать и корректировать учебно-воспитательного процесс.

Предполагается развитие системы обеспечивающей интеграцию учебных заведений разных уровней путем функционального объединения в сетевые комплексы для увеличения круга услуг при подготовке кадров, роста качества образования по разным направлениям, ступеням и формам. Важным аспектом инновационного развития среднего профессионального образования, выступающего как практико-ориентированное обучение, является его интеграция с практическим здравоохранением (тесное взаимодействие с работодателями для точечной подготовки специалистов среднего звена качественно нового уровня с наиболее расширенными компетенциями). Выпускник системы среднего профессионального образования должен владеть набором компетенций, обеспечивающих готовность к работе в динамичных условиях, воспринимать и анализировать процессы, прогнозировать их развитие, адаптироваться к ним, работать в команде.

Пути решения поставленных задач находятся в инновационных технологиях организации учебного и воспитательного процессов, а также методов оценки качества обучения на различных этапах подготовки, включая дополнительное образование, стандартизированных для всей территории Российской Федерации, учитывая международный опыт подготовки профильных специалистов и стандарты Worldskills.

## 5. Развитие профориентационной работы

Современный этап развития российского общества главной задачей образовательной политики определяет обеспечение качества образования на основе соответствия перспективным потребностям личности, общества и государства. Формирование личности, способной к реализации своих возможностей, социально устойчивой и одновременно мобильной, адаптирующейся, способной выработать и изменять собственную стратегию в меняющихся обстоятельствах жизни – главная цель современного образования, отвечающая социальным запросам.

В этих условиях все большую значимость приобретает идея последовательного формирования способностей и творческого потенциала специалистов, готовых работать с пакетами современных технологий в изменяющихся внешних условиях, умеющих самостоятельно оценивать ситуацию и принимать ответственные решения. В этом

контексте профориентационная работа приобретает особое значение и становится важнейшей частью единого образовательного процесса.

Начиная с самых первых классов общего образования через создаваемую систему структурированной профориентационной работы от открытых уроков и знакомства с отдельными направлениями деятельности врачей, через формирование единой системы биомедицинских лицейских классов, курируемых и сопровождаемых медицинскими образовательными организациями высшего образования, до создания медицинской специализированной школы федерального уровня для привлечения в образовательные организации высшего медицинского образования мотивированных и хорошо подготовленных абитуриентов. Продолжая развитие профориентационной работы во время обучения в высшей медицинской школе, повышая конкурентоспособность выпускника вуза через модернизацию всего образовательного учреждения, включая различные его подразделения, направленной на социальную, образовательную, психолого-педагогическую поддержку профессионального развития личности, формирование качеств будущего участника профессиональных отношений.

## 6. Развитие электронного образования и дистанционных образовательных технологий

На фоне глобализации и развития технологий в направлении всемирной коммуникации, расширение функций смартфонов и планшетных компьютеров – происходит все большее увеличение роли дистанционного обучения.

В рамках реализации Стратегии необходимо разработать меры по развитию электронной образовательной среды и системы дистанционного медицинского образования. При этом необходимо сформировать единое электронное образовательное пространство для подготовки медицинских и фармацевтических специалистов.

Тенденцией в развитии данного направления должно стать формирование цифровых справочных и образовательных материалов. Ведущие медицинские вузы должны принять непосредственное участие в создании единых сетевых образовательных ресурсов (атласов, справочников, баз данных и изображений, интерактивных образовательных программ и видеолекций, компьютерных клинических симуляторов).

## 7. Инновации в развитии фармацевтического образования

Фармацевтическая отрасль как рынок труда интегрирует различные области профессиональной деятельности и традиционно является потребителем специалистов, имеющих различное базовое образование и обладающих междисциплинарными

компетенциями, что обуславливает нелинейный и многосвязный характер сопряжения фармации с системой профессиональной подготовки кадров.

Фармацевтическая отрасль является одной из наиболее динамично изменяющихся стратегических отраслей экономики Российской Федерации, что обуславливает необходимость создания системы опережающей многоуровневой непрерывной подготовки кадров, что требует внедрения профильности подготовки в рамках одной специальности (направления подготовки) и формирования у выпускника профессиональных компетенций, в том числе за счет реализации междисциплинарного, проектного и модульного подходов в образовании.

## 8. Социально-личностное развитие обучающихся

Осмысление студентами современного значения этической и патриотической деятельности во время учебы направлено на повышение качества их подготовки к профессиональной деятельности. Осознание значения полученных знаний в выбранной специальности, через формирование навыков организации совместной деятельности, сотрудничества, общения, предупреждения и разрешения конфликтов, решения социально-воспитательных задач в трудовом коллективе, управления коллективом, стимулирования и обеспечения собственного личностно-профессионального роста в течение всей жизни, развития творческого потенциала, становления карьеры и своего имиджа способствует социальному воспитанию студентов в вузе через освоение общечеловеческих, гуманистических ценностей, нравственно-правовых норм, действующих в социуме, адекватных им способов поведения и общения, формирование охранно-созидательных отношений с окружающим миром, ответственности за результаты своей деятельности. Внедрение волонтерского движения в образовательных организациях, в том числе в рамках практической подготовки обучающихся, позволит не только обеспечить адекватную самореализацию, получение новых знаний, развитие профессиональных навыков, формирование нравственных ценностей и активной гражданской позиции, но и стать уникальным механизмом приобретения профессиональных компетенций.

## 9. Интеграция в международное образовательное пространство, развитие академической мобильности

Международное сотрудничество является одним из приоритетных направлений развития медицинского образования. Развитие данного направления способствует совершенствованию системы подготовки высококвалифицированных специалистов, разработке приоритетных направлений медицинской науки, оказанию высококвалифицированной медицинской помощи, материально-техническому

обеспечению образовательного процесса и научных исследований, а также дополнительному финансированию за счет обучения иностранных студентов и специалистов.

В этой связи необходимо создание и развитие центров международного сотрудничества в медицинских вузах. Задачами данных центров станет повышение имиджа медицинского образования на международном уровне через развитие образовательной и научной деятельности в соответствии с международными требованиями, развитие и укрепление международных связей и делового партнерства с целью повышения конкурентоспособности медицинского образования и условий для привлекательности российского образования на международном уровне, а также продвижение российской науки и технологий.

Мероприятиями, осуществляемыми в рамках развития международного сотрудничества, могут стать развитие академической мобильности студентов и сотрудников образовательной организации, разработка и реализация билингвальных образовательных программ и программ двойного диплома с зарубежными вузами развитие англоязычной среды в вузе, анализ и освоение существующих лучших практик за рубежом, привлечение зарубежных кадров для работы в вузе.

Стоит отметить, что развитое международное сотрудничество является одним из ключевых критериев включения в мировые рейтинги вузов. Присутствие вуза в таком рейтинге существенно расширяет возможности получения дополнительного финансирования, необходимого для развития по актуальным направлениям.

#### 10. Подготовка специалистов для рынков Национальной технологической инициативы (HealthNet, NeuroNet)

В настоящее время формируется возрастающая потребность в уникальных специалистах для рынков Национальной технологической инициативы, прежде всего HealthNet и NeuroNet, подготовка которых в рамках существующей классической модели медицинского образования не обеспечена на должном уровне.

Агентством стратегических инициатив разработан «Атлас новых профессий», включающий перечень перспективных отраслей и профессий на ближайшие 15–20 лет. Исходя из трендов современной науки, в ближайшее время могут появиться такие профессии, как молекулярный диетолог, клинический биоинформатик, тканевый инженер, IT-медик, эксперт персонифицированной медицины, консультант по здоровой старости и ряд других.

Подготовка этих специалистов возможна только в рамках сетевого (междисциплинарного) взаимодействия. В этой связи в рамках Стратегии планируется сформировать необходимые условия для взаимодействия медицинских университетов с вузами разных профилей для разработки сетевых образовательных программ по перспективным направлениям. Медицинские вузы должны обеспечить разработку



новых программ дополнительного профессионального образования с учетом потребностей рынков на основе компетентного подхода.

Инновационная модель развития здравоохранения требует наличия таких специалистов, которые обладают навыками планирования научных исследований, разработки и реализации перспективных проектов на стыке дисциплин, манипулирующих широким спектром «гибких навыков» и т.д. В этой связи необходимо обеспечить внедрение и развитие на базе медико-биологических факультетов «элитного» медицинского образования, как формы дополнительного образования. Программы «элитного» медицинского образования должны реализовываться параллельно с основной образовательной траекторией студента и включать такие дополнительные дисциплины, как академическое письмо, доказательная медицина, трансляционная медицина, проектирование научной работы, углубленный курс биомедицинской статистики, углубленный курс генетики, углубленный курс иммунологии и аллергологии и т.д. Перечень и объем дополнительных дисциплин, тема научно-квалификационной работы должны зависеть от организации-работодателя или направления будущей деятельности выпускника.

## 11. Развитие «гибких» навыков

Одним из ключевых элементов, связанных с медицинским образованием и образованием в целом, является спрос на наличие у специалистов так называемых «гибких» навыков или «soft skills». Это навыки, повышающие эффективность работы и взаимодействия с другими людьми, которые приобретают все большую значимость для работодателей. Данное направление Стратегии должно обеспечить разработку соответствующих образовательных модулей, которые позволят формировать такие навыки.

В процессе обучения необходимо обеспечить формирование у обучающихся навыков публичных выступлений и создания презентаций, в том числе путем разработки элективных курсов, образовательных проектов, а также развития и поддержки студенческих научных кружков и студенческих научных конференций.

При разработке и изменении образовательных программ медицинских вузов необходимо предусмотреть компетенции в рамках такой дисциплины, как биоэтика, поскольку в настоящее время все чаще обсуждаются вопросы нравственности в медицине и биологии. Медицинские специалисты «рынков будущего» обязаны соответствовать современным требованиям в этой сфере.

Формирование навыков эмоционального интеллекта также является актуальным направлением Стратегии и элементом «soft skills». Эмоциональный интеллект – это группа ментальных способностей человека к восприятию и выражению эмоций, повышению эффективности мышления с их помощью, способность понимать свои и чужие эмоции и управлять ими. Это те навыки специалистов, востребованность которых

у работодателей в условиях развития рынков HealthNet и NeuroNet будет только возрастать.

Одним из необходимых навыков для медицинской профессии является также умение управлять конфликтами. От эффективности управления конфликтом зависит стабильность в деятельности конкретного коллектива, медицинской организации и системы здравоохранения в целом.

К числу «гибких» навыков следует отнести и умение работать в команде. Такие компетенции сегодня обязательны для любого специалиста, работающего в успешных организациях, в том числе медицинских.

В рамках реализации Стратегии необходимо сформировать систему по развитию «гибких» навыков у студентов медицинских вузов, обеспечить разработку соответствующих образовательных модулей.

## 12. Развитие медицинских научно-образовательных кластеров

Инновационная модель развития здравоохранения на основе достижений фундаментальной науки предусматривает выполнение медико-биологических научных исследований в соответствии с потребностями здравоохранения; быстрое внедрение научных результатов в медицинскую практику; целенаправленную подготовку специалистов, способных обеспечить создание новых биомедицинских технологий «прорывного характера» и их активное внедрение в практическое здравоохранение.

С целью улучшения ситуации с состоянием здоровья граждан, необходимо обеспечить качественный прорыв в лечебных и диагностических технологиях. Медицинской отрасли нужны инновационные разработки в сфере профилактики, диагностики и лечения заболеваний и эффективная система подготовки и переподготовки медицинских кадров.

Оптимизация процесса внедрения инновационных разработок в практическое здравоохранение с позиции современных научно-методологических подходов получила название трансляционной медицины. При этом, существуют барьеры, существенно снижающие эффективность трансляции: недостаточность контактов между учеными и врачами-клиницистами, проблематичность экстраполяции данных, полученных на животных, в клинику, ошибочный дизайн клинических исследований новых лекарственных препаратов, малые объемы финансирования для продвижения инновационных продуктов и организации их производства. В качестве вариантов преодоления трансляционных барьеров в настоящее время рассматриваются: создание междисциплинарных трансляционных команд (translational teams), включающих исследователей (научных сотрудников) — авторов разработки, клиницистов, имеющих опыт проведения клинических исследований, специалистов по биомедицинской информатике и статистике, менеджеров проекта и экономистов, технологов, инженеров.

Интеграция науки, образования и клинической практики, взаимодействие с реальным сектором экономики в рамках кластера обеспечат полный цикл инновационного процесса от проблемно ориентированной научно-исследовательской работы до организации производства и обеспечения экономического и социального эффекта.

Важным аспектом в реализации задачи интеграции образования и здравоохранения России в мировое пространство и в целом кластерного подхода является межрегиональное сотрудничество и интеграция с индустриальными партнерами, прежде всего вузами, научно-исследовательскими институтами, организациями инновационных территориальных кластеров и т.д.

Создание на территории России медицинских научно-образовательных кластеров стало одним из эффективных решений объединения потенциала и компетенций различных учреждений, обеспечивающего кооперацию интеллектуальных возможностей, материально-технической базы и преодоление трансляционных барьеров.

Усиление межрегионального сотрудничества в рамках медицинских научно-образовательных кластеров позволит также более масштабно позиционировать результаты деятельности их деятельности, разрабатывать и реализовывать крупные межрегиональные проекты, достойные позиционирования на международных рынках.

#### **IV. Основные результаты реализации Стратегии**

Реализация стратегии направлена на:

1. развитие системы медицинского и фармацевтического образования в Российской Федерации, способного демонстрировать высокий уровень конкурентоспособности на мировом рынке;
2. обеспечение потребностей рынка медицинских услуг в высококвалифицированных медицинских кадрах, а также сокращение дефицита медицинских кадров в отрасли;
3. обеспечение на основе сетевого (междисциплинарного) взаимодействия вузов подготовки специалистов для новых рынков, прежде всего HealthNet, формируемых в рамках реализации Национальной технологической инициативы;
4. внедрение и использование медицинскими вузами новых образовательных технологий;
5. укрепление кадрового потенциала отечественной системы медицинского образования.

Укрепление потенциала медицинского образования, полученного в ходе реализации Стратегии, должно обеспечить включение большего числа медицинских

вузов в национальные рейтинги, создать условия для участия в международных рейтингах вузов.

## **V. Этапы и сроки реализации Стратегии**

В реализации Стратегии выделены следующие этапы:  
первый этап (управление изменениями) – 2017 – 2019 годы;  
второй этап (оценка результатов) – 2020 – 2023 годы;  
третий этап (корректировка стратегии) – 2024 – 2025 годы.

На первом этапе (управление изменениями) реализации Стратегии планируется полное внедрение системы непрерывного медицинского образования по всем специальностям и на всей территории Российской Федерации. К концу первого этапа сформируется единый подход к последипломному образованию. В этот период также планируется разработка новой и совершенствование действующей нормативной правовой базы, регуливающей медицинское образование. Кроме того, планируется расширить и укрепить международные связи для обеспечения наиболее оптимального пути развития с учетом лучших мировых практик.

На втором этапе (оценка результатов) планируется провести ретроспективный анализ результатов изменений. К началу второго этапа часть специалистов, закончивших медицинские университеты в 2017 году, получит возможность получить последипломное первичное квалификационное образование, поступив в ординатуру по узкой специальности после трехлетней практической деятельности в первичном звене здравоохранения. Данный этап позволит оценить, насколько эффективной стала система последипломного образования для решения задач практического здравоохранения, а также провести необходимые корректирующие действия.

На третьем этапе планируется корректировка Стратегии с учетом показателей, полученных в ходе реализации первого и второго этапов.

## **VI. Мониторинг, управление и контроль за реализацией Стратегии**

Для реализации Стратегии будет использован проектный подход, основанный на ключевых положениях действующего законодательства Российской Федерации (постановление Правительства Российской Федерации от 15.10.2016 № 1050, распоряжение Правительства Российской Федерации от 15.10.2016 № 2165-р), а также современных стандартах управления проектами.

Контроль за реализацией Стратегии осуществляется координационным советом по развитию медицинского и фармацевтического образования (проектным офисом) на основании плана мероприятий по реализации Стратегии, ведомственных планов по ее реализации, отчетов по выполнению программ развития медицинских вузов и

соответствующих государственных заданий.

Министерство здравоохранения Российской Федерации представляет ежегодно отчет о реализации Стратегии в Правительство Российской Федерации.

## **VII. Связь с государственными программами**

Настоящая стратегия учитывает задачи стоящие перед государством в части обеспечения доступности медицинской помощи и повышение эффективности медицинских услуг, объемы, виды и качество которых должны соответствовать уровню заболеваемости и потребностям населения, передовым достижениям медицинской науки, являющиеся целью государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения», утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 294 , а также формирования гибкой, подотчетной обществу системы непрерывного образования, развивающей человеческий потенциал и обеспечивающей текущие и перспективные потребности социально-экономического развития Российской Федерации; модернизацию образовательных программ, направленных на достижение современного качества учебных результатов и результатов социализации; создание современной системы оценки качества образования на основе принципов открытости, объективности, прозрачности, общественно-профессионального участия; обеспечение эффективной системы по социализации и самореализации молодежи, развитию их потенциала, отражающие цели и задачи государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» на 2013 - 2020 годы», утвержденной Постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 295.