

# МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

## **УТВЕРЖДАЮ**

Ответственный  
от Пироговского Университета  
начальник Управления по работе  
с абитуриентами

\_\_\_\_\_ А.А. Бакеева

01.06.2026 г.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

**Углубленный курс «Школа юного хирурга»  
16 академических часов  
для учащихся 9-11 классов**

Составители:

Гущин А.В. к.м.н., доцент, директор  
МАСЦ, заместитель директора  
Института анатомии и  
морфологии имени академика  
Ю.М. Лопухина

Байзянова Я.М. Ассистент кафедры  
биохимии и молекулярной  
биологии ИФМХ,  
специалист по учебно-  
методической работе,  
методический  
аккредитационно-  
симуляционный центр,  
начальник отдела ЦТПО  
Управления по работе с  
абитуриентами.

Москва

2026 г.

## 1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа профориентационной направленности Углубленный курс «Школа юного хирурга» разработана для занятий с обучающимися 9-11 классов в соответствии с новыми требованиями ФГОС ООО. Программа составлена с учетом следующих документов:

1. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 30.12.2021);
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р (в редакции от 15 мая 2023 г.);
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов»;
7. Приказ Минтруда РФ от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
8. Федеральный закон от 26 мая 2021 г. № 144-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»
9. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
10. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2020 г. № 533 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам...»
11. Распоряжение Минпросвещения России от 17.12.2019 № Р-136 «Об утверждении методических рекомендаций по приобретению средств обучения и воспитания...»
12. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»
13. Приказ Департамента образования города Москвы от 21 декабря 2018 г. № 482 «О внесении изменений в приказ Департамента образования города Москвы от 17 декабря 2014 г. № 922»
14. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

15. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»
16. Письмо Минобрнауки России № 09-3242 от 18.11.2015 «О направлении информации» (вместе с Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы))»
17. Приказ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России от 31.08.2021 № 691 рук Концепция воспитательной работы в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации»
18. Приказ ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России от 31.08.2021 № 691 рук «Рабочая программа воспитания обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации»
19. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»
20. Письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.03.2010 г. № 03-412 «О методических рекомендациях по вопросам организации профильного обучения»
21. Письмом Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.03.2010 г. № 03-413 «О методических рекомендациях по реализации элективных курсов»

## **1. Актуальность программы**

Выбор будущей профессии — один из самых ответственных шагов в жизни молодого человека. Профессия врача, и в частности хирурга, требует не только глубоких знаний, но и особых личных качеств: стрессоустойчивости, решительности, высокой концентрации внимания и развитой мелкой моторики. Часто школьные знания кажутся оторванными от реальной практики, что может привести к разочарованию уже на этапе обучения в медицинском вузе.

Программа Углубленный курс «Школы юного хирурга» призвана решить эту проблему. Она предлагает учащимся «погружение» в профессию через практико-ориентированный подход. Курс позволяет на практике познакомиться с основами медицинских знаний и мануальными навыками, оценить свои способности и психологическую готовность к работе в сфере здравоохранения. Это помогает сделать осознанный и взвешенный выбор будущей специальности, минимизируя риск профессионального выгорания в будущем.

## **2. Цель и задачи программы**

**Цель:** Создание условий для осознанного профессионального самоопределения учащихся через формирование у них первичных представлений о профессии врача-хирурга и смежных специальностях, а формирование у учащихся целостного представления о современной клинической медицине, развитие профессионального клинического мышления и углубление практических навыков для осознанного выбора профессии врача-хирурга.

## **Задачи:**

### **Образовательные:**

- Изучить принципы работы и диагностические возможности современных методов визуализации (КТ, МРТ, УЗИ).
- Познакомить с основами оперативной хирургии, включая работу с инструментарием и базовыми этапами вмешательства.
- Раскрыть принципы лечения переломов (остеосинтез) и управления инфекционными процессами.
- Сформировать понимание алгоритмов оказания экстренной медицинской помощи.
- Ознакомить с ролью симуляционных технологий и робототехники в современной медицине.

### **Развивающие:**

- Развить аналитическое и критическое мышление через решение сложных клинических кейсов.
- Совершенствовать мелкую моторику, координацию и пространственное мышление при работе с моделями и симуляторами.
- Формировать навыки командного взаимодействия и принятия быстрых, обоснованных решений в стрессовых ситуациях.
- Развитие навыков мышления, исследовательской деятельности и умение взаимодействовать
- Приобщить учащихся к здоровому образу жизни.

### **Воспитательные:**

- Воспитывать профессиональную ответственность, внимательность к деталям и этические принципы врачебной деятельности.
- Укреплять мотивацию к получению высшего медицинского образования и непрерывному саморазвитию.

## **3. Отличительные особенности программы**

**Фокус на клинической логике:** В отличие от базового курса, здесь акцент смещен с освоения отдельных манипуляций на понимание целостного лечебного процесса — от диагностики до реабилитации.

**Изучение сложных тем:** Программа включает темы, требующие более глубокой теоретической подготовки (патогенез инфекций, принципы остеосинтеза, судебно-медицинская экспертиза).

**Интеграция технологий:** Особое внимание уделяется современным технологиям — от методов визуализации до роботизированной хирургии, что демонстрирует вектор развития медицины.

**Ситуационный подход:** Обучение строится на анализе реальных клинических случаев и работе в условиях, приближенных к реальным (симуляции экстренных ситуаций).

## **4. Ожидаемые результаты**

По окончании курса учащиеся:

**Знают:** физические основы и диагностические возможности КТ, МРТ, УЗИ; принципы остеосинтеза; алгоритмы действий в экстренной медицине; основы судебно-медицинской экспертизы.

**Умеют:** работать с базовым хирургическим инструментарием на тренажерах; анализировать рентгеновские снимки; моделировать фиксацию костных отломков; выстраивать логику клинического разбора.

**Имеют представление** о современных трендах в хирургии, включая использование роботов и симуляторов.

**Обладают** развитым клиническим мышлением и способны применять полученные знания для решения нестандартных задач.

## 5. Категория обучающихся

Программа направлена на учащихся для учащихся 9-11 классов.

## 6. Объем и срок освоения программы

Срок реализации программы 16 академических часов.

## 7. Форма занятий

Занятия проходят в очной форме обучения.

Теоретические занятия, мастер-классы, встречи со специалистами.

Методы обучения: наглядные, практические, показ видеоматериалов, тренировочные упражнения, отработка навыков.

Общение на занятии ведётся в свободной форме — каждый обучающийся в любой момент может задать интересующий его вопрос.

Количество обучающихся в группе-15 человек.

Место проведения - ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет), г. Москва, ул. Островитянова, д. 1.стр. 6

## 8. Содержание программы

### Учебный (тематический) план

№	Тематические направления	Кол-во часов всего
1.	Функциональная диагностика (КТ, МРТ, УЗИ)	2
2.	Оперативная хирургия	2
3.	Физическая реабилитационная и спортивная медицина	2

4.	Остеосинтез: как «собирают» кости после перелома	2
5.	Судебная экспертиза	2
6.	Хирургия инфекций: как организм справляется с воспалением	2
7	Экстренная медицина: когда счёт идёт на минуты	2
8	Медицина будущего: симуляции и роботы	2
	<b>Всего:</b>	<b>16</b>

## 9. Содержание учебного (тематического) плана

### Занятие 1

#### Функциональная диагностика (КТ, МРТ, УЗИ)

Ученики погружаются в возможности современной диагностики и последовательно разбираются, как врачи изучают организм без вмешательства, работая с изображениями в разных плоскостях. Они знакомятся с принципами работы КТ, МРТ и УЗИ и понимают, какие физические процессы лежат в их основе. Через практический разбор формируется представление о том, как из изображений складывается точная картина состояния человека и возникает ощущение глубины и точности современной медицины.

### Занятие 2

#### Оперативная хирургия

Учащиеся знакомятся с базовым инструментарием хирурга и постепенно осваивают принципы работы с ним, переходя от понимания к действиям. Под руководством преподавателей они выполняют последовательные этапы вмешательства, закрепляя точность и координацию. Практика выстраивается так, чтобы каждое движение становилось уверенным и осмысленным. В процессе формируется ощущение включённости в настоящую хирургическую работу.

### Занятие 3

#### Физическая реабилитационная и спортивная медицина

Учащиеся погружаются в понимание движения как основы здоровья и постепенно раскрывают, как организм восстанавливается после нагрузок, травм и заболеваний. Они знакомятся с инструментами оценки физического состояния и учатся видеть связь между движением и функцией организма. Практическая часть помогает прочувствовать, как формируется баланс между нагрузкой и восстановлением. Возникает целостное понимание тела в движении и его возможностей.

### Занятие 4

#### Остеосинтез: как «собирают» кости после перелома

Учащиеся последовательно разбираются, как восстанавливается целостность костей после травмы и каким образом достигается стабильность. Под руководством преподавателей они выполняют моделирование перелома и его фиксации с использованием конструкций, осваивая логику действий хирурга. В процессе становится понятна роль точности и продуманности каждого этапа. Формируется ощущение реального медицинского результата, созданного собственными руками.

### Занятие 5

#### Судебная экспертиза

Учащиеся включаются в процесс врачебной экспертизы и последовательно разбирает ситуации, требующие анализа и точных выводов. Они учатся работать с фактами, выстраивать причинно-следственные связи и формировать обоснованные заключения. В процессе занятия формируется внимательность к деталям и логика исследования, в результате появляется понимание того, как медицина помогает устанавливать истину на месте преступления или любой другой сложной и неоднозначной ситуации.

#### Занятие 6

Хирургия инфекций: как организм справляется с воспалением

Учащиеся погружаются в процессы воспаления и постепенно разбираются, как организм реагирует на инфекцию и как врачи вмешиваются в этот процесс. Он анализирует реальные ситуации и понимает, какие решения принимаются для остановки инфекции и восстановления тканей. Практическая работа помогает связать теорию с действиями и увидеть логику процесса лечения. Формируется глубокое понимание одной из ключевых сторон медицины.

#### Занятие 7

Экстренная медицина: когда счёт идёт на минуты

Учащиеся погружаются в сценарии, где важна скорость и точность действий, и последовательно разбирает алгоритмы работы врачей в критических ситуациях. Они изучают различные случаи и понимают, как принимаются решения и как выстраивается помощь. Под руководством преподавателей формируется чёткая структура действий и внутренняя собранность. В результате возникает ощущение реальности профессии и понимание того, как спасают жизни.

#### Занятие 8

Медицина будущего: симуляции и роботы

Учащиеся узнают, как современные технологии помогают врачам учиться и работать без риска для пациентов. Учащиеся попробуют себя в медицинских симуляциях и увидят, как тренируются реальные специалисты, познакомятся с роботизированными системами и принципами их работы. Это занятие показывает, как технологии меняют медицину уже сегодня.

### **10.Оценочные материалы**

В качестве оценочного материала используется диагностическая методика, которая опирается на качественные критерии уровня усвоения курса:

- правильность выполнения практического задания, практические умения и навыки.
- активность участия в устном опросе .
- умение применять полученные знания при выполнении задания.
- владение специальной терминологией.

### **11. Материально-технические условия реализации программы**

Для работы с учащимися будет использовано современное медицинское и образовательное оборудование лабораторных комплексов, кафедральных ресурсов, центра аккредитации врачей, инновационного-технического центра, медицинского центра, а также:

- Мультимедийное оборудование (компьютеры, проекторы, экраны, микрофоны, камера для видеотрансляции и мультимедийная установка (система конференц-связи), 3D фильмы, 3D проектор, 3D очки).
- УЗИ

- ЭКГ
- Энцефалография
- Компьютерный анатомический стол «Sectra».
- Установка 3D визуализации анатомических объектов.
- Пластинаты костей туловища (позвонки, ребра, грудина), пластинаты костей пояса верхней конечности (ключица, лопатка), пластинаты костей свободной верхней конечности (плечевая кость, лучевая и локтевая кость, кости кисти), пластинаты костей таза, кости свободной нижней конечности (бедренная кость, большеберцовая кость, малоберцовая кость, кости стопы). Пластинаты костей черепа (лобная, клиновидная теменная, затылочная, решетчатая, верхняя челюсть, нижняя челюсть), череп в целом.
- Муляжи соединений костей позвоночного столба. Муляжи и пластинаты плечевого, локтевого, лучезапястного суставов. Муляж соединений костей кисти. Муляж и пластинат бедренного, коленного, голеностопного суставов.
- Муляжи мышц спины, груди, живота, шеи, головы. Пластинаты мышц верхней и нижней конечности.
- Пластинат сагиттального распила головы. Пластинированный комплекс органов дыхательной и пищеварительной системы по Шору.
- Пластинированные препараты почки, мочеточников, мочевого пузыря, уретры (мужской и женской).
- Пластинированные препараты и муляжи внутренних мужских половых органов (яичко, семявыносящий проток, простата). Пластинированные препараты и муляжи наружных мужских половых органов.
- Пластинированные препараты и муляжи внутренних женских половых органов (яичник, маточная труба, матка, влагалище). Пластинированные препараты и муляжи наружных женских половых органов.
- Пластинированный препарат и муляж сердца. Пластинированный препарат и муляж комплекса органов грудной полости.
- Муляж туловища человека с вскрытыми полостями. Муляж головы человека с мышцами, артериями, венами и нервами.
- Пластинированные препараты головного и спинного мозга.
- Пластинированный препарат и муляж сагиттального распила головы человека. Пластинированные препарат и муляж головного мозга.
- Муляжи глазного яблока. Муляжи наружного, среднего и внутреннего уха.
- Пластинированные препараты верхней и нижней конечности с мышцами, артериями, венами и нервами. Муляж туловища человека с вскрытыми полостями. Муляж головы человека с мышцами, артериями, венами и нервами.

Данное оборудование является уникальным, поскольку помогает продемонстрировать работу человеческого организма изнутри, научить школьников работе на новейшем медицинском оборудовании. Каждый школьник сможет поработать на современном оборудовании и почувствовать себя настоящим врачом.

## **12. Список используемой литературы**

1. Азбель А.А. (Сомова Н.Л.) Взаимосвязь статусов профидентичности и жизненных проблем старшеклассников. // Ананьевские чтения – 2005: Материалы научно-практической

- конференции «Ананьевские чтения – 2005» / Под. ред. Л.А. Цветковой, Л.М. Шипициной. – СПб.: Изд-во С.- Петерб. ун-та 2003г. - 295-297.
2. Азбель А.А. Как помочь современному выпускнику выбрать профессию. / Психология современного подростка / Под. Ред. Л. А. Регуш. – СПб.: Речь, 2005. - 338-355.
  3. Азбель А.А. Методика изучения статусов профессиональной идентичности. / Выбираем профессию. Советы практического психолога. А.Г. Грецов. – СПб.: Питер, 2005. – 40 – 49.
  4. Лук Александр Наумович. Мышление и творчество. М., Политиздат, 1976. 144 с. (Философ. б-чка для юношества).
- Немов Р.С. Психология: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений: В 3 кн. — 4-е изд. — М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. — Кн. 3: Психодиагностика. Введение в научное психологическое исследование с элементами математической статистики. — 640 с.
6. Евдокимова Л.Н. Эстетико-педагогические условия развития творческого мышления младших школьников (диссертация). - Екатеринбург, 1998
  7. Козлов В.И., Анатомия человека. Учебник для медицинских вузов, 2020
  8. Курепина М.М., Анатомия человека, атлас, 2005
  9. Неттер Ф. Атлас анатомии человека (2-е издание, 2003)
  10. Спектр А.А., Большой иллюстрированный атлас анатомии человека, 2016
  11. Евгений Гуцу Дмитрий Касьян «Общая Хирургия и Семиология»
  12. «Разрез! История хирургии в 28 операциях» Арнольд ван де Лаар
  13. «Травматология и ортопедия» Геннадий Кавалерский
  14. «Общая хирургия» В. К. Гостищев
  15. «Вскрытие покажет. Записки увлеченного судмедэксперта» А.М.Решетун
  16. «Полный справочник медицинской аппаратуры» Дегтярёва Т.
- Коллектив Авторов
17. Младшая медицинская сестра/серия «Среднее профессиональное образование». – Ростов на Дону: Феникс 2004. – 640 с.