

Утверждаю

Директор



Пагошина

19.12.2024г

## Тема 15

### Мотивационная часть

#### Подготовка к занятию

*Для проведения занятия рекомендуется заранее разделить класс на несколько групп — 3–6 (рекомендуемое число участников в каждой группе — 5–8), подготовить материалы/слайды (карточки профессии), а также попросить обучающихся подготовить рабочие тетради, карандаши и ручки для заполнения материалов (подробности заданий — в соответствующей части сценария).*

#### Введение

**Слово педагога:** Добрый день, ребята! Каждую неделю мы с вами делаем шаги навстречу будущему, изучая новые отрасли и профессии, чтобы лучше подготовиться к выбору карьеры. Это важный шаг, и некоторым из вас предстоит сделать его уже в конце 9-го класса. Сегодня мы вновь будем говорить о Здоровой среде и познакомимся с медициной и фармацевтикой (*внимание: ударение в этом слове — на третий слог*). Кстати, а кто помнит отрасли Здоровой среды, о которых мы уже говорили на наших занятиях?

*Ответы обучающихся. Верный ответ: биотехнологии и экология.*

**Слово педагога:** Верно! Тема сегодняшнего занятия «Россия здоровая: медицина и фармацевтика». Запишите её в тетради.

Специалисты в области медицины и фармацевтики работают над важными открытиями, которые помогают сохранять жизни. Например, открытие пенициллина позволило лечить инфекции, которые когда-то казались смертельными. Медицина объединяет несколько направлений — например, профилактику и реабилитацию. Кто может объяснить эти понятия?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Спасибо за рассуждения! Профилактика направлена на предотвращение заболеваний — как, например, ежегодная вакцинация против гриппа. Реабилитация же помогает восстановить здоровье после болезней или операций. Как вы думаете, какие ещё направления охватывает медицина?

*Ответы обучающихся. Верные ответы: лечение и диагностика. Педагог может задать наводящие вопросы: что делают, например, врачи?*

**Слово педагога:** Молодцы! Диагностика помогает определить болезни при помощи анализов, рентгена, УЗИ и других методов. Лечение же нацелено на избавление пациентов от болезней. Здесь в ход идут различные процедуры, операции или лекарства. За лекарства отвечает фармацевтика. Эта сфера невероятно важна для лечения различных заболеваний, потому что лекарства помогают организму бороться с инфекциями, снижать боль и поддерживать здоровье. Вы наверняка сталкивались не только с понятием «фармацевтика», но и с понятием «фармация». Кто-то может объяснить разницу?

*Ответы обучающихся.*

*Педагог демонстрирует слайд с отраслями Здоровой среды.*

**Слово педагога:** Фармацию и фармацевтику объединяет один корень — «фарма». Исторически слово «фармация» обозначает аптеку, а слово «фармацевтика» — производство лекарств. Фармация — это широкое понятие, куда входят много дисциплин, которые занимаются созданием, исследованием, применением и производством лекарств. Фармацевтика — часть фармации. Она связана непосредственно с производством медикаментов. Специалисты в этой области разрабатывают новые препараты, тестируют их на безопасность и эффективность, а затем выпускают на рынок. Сегодня мы поговорим о том, какие профессии задействованы в этих отраслях и какие рабочие задачи выполняют специалисты. Мы также поиграем, посмотрим видеоролики и сделаем новые для себя открытия. А начнём мы с просмотра видеоролика. Смотрите внимательно, потому что после просмотра я задам несколько вопросов, и вы сможете набрать первые баллы для своей команды!

## **Видеоролик о среде и отрасли**

**Текст видеоролика:**

*Человек всегда стремился сохранить свою жизнь и здоровье, преодолевая болезни, травмы и эпидемии. На протяжении веков он искал способы не только выжить, но и улучшить качество своей жизни. Современная медицина сделала огромные шаги вперёд: мы живём дольше и можем лечить больше болезней, чем когда-либо раньше. И всё это стало возможным благодаря учёным, чьи открытия изменили подход к медицине и спасли миллионы жизней.*

*Наверняка вы слышали имена Ивана Петровича Павлова, Ильи Ильича Мечникова, Николая Ниловича Бурденко — выдающихся российских учёных в области медицины. Павлов занимался физиологией пищеварения, Мечников — иммунитетом, а Бурденко впервые*

*опробовал антибиотики в полевых условиях и добился массовой вакцинации военных от столбняка. Благодаря их открытиям, медицина сильно продвинулась вперёд.*

*Но даже нашим гениальным учёным было бы сложно представить, насколько развитыми станут медицина и фармацевтика XXI века. Если в их времена, по разным данным, люди в среднем жили от 30 до 50 лет, то сегодня наша страна стремится достичь показателя 78 лет. И это заслуга самых разных специалистов — от педиатров и хирургов до фармакологов и операторов медицинских роботов.*

*Сегодня по всей стране проводятся операции по замене больных суставов, помогают окрепнуть недоношенным младенцам и реабилитируют людей после тяжёлых травм. Кроме того, часто применяются такие технологии, как шунтирование, установка кардиостимуляторов и лазерная коррекция зрения. Но современная медицина сегодня сосредоточена не только на лечении заболеваний. Большое внимание уделяется превентивным мерам. Что это значит? Медицина старается предотвращать всевозможные заболевания с помощью регулярных обследований, вакцинации и здорового образа жизни. Наверняка вы уже не раз проходили диспансеризацию. Это важно делать именно потому, что предотвратить болезнь или распознать её на раннем этапе лучше, чем потом долго и тяжело лечить.*

*Фармацевтика — это не просто производство таблеток. Сегодня фармкомпании разрабатывают препараты, которые способны вылечить сложные заболевания, такие как рак. Задумайтесь, с помощью вакцин человек уже победил оспу и холеру, туберкулёз и корь, столбняк и дифтерию и ещё множество заболеваний, веками державших в страхе миллионы людей. А сколько побед ждут специалистов отрасли впереди!*

*Современная медицина и фармацевтика сталкиваются с новыми вызовами. С повышением продолжительности жизни увеличивается число пациентов с хроническими (то есть медленно развивающимися) заболеваниями, например диабетом и деменцией. А ещё могут возникнуть новые эпидемии — из-за вирусов и бактерий, которые постоянно эволюционируют и меняются. Знаете ли вы, что сегодня одна из главных проблем в медицине — устойчивость бактерий к антибиотикам? Бактерии научились сопротивляться лекарствам, и это сильно затрудняет борьбу с инфекциями. Ещё один вызов — редкие заболевания. Их сложно выявлять и исследовать, а значит, и искать методы лечения. Важной задачей остаётся и улучшение доступа к медицине, особенно в отдалённых регионах. Онлайн-консультации уже играют значительную роль в решении этой проблемы. С помощью специальных машин, таких как МРТ и КТ, врачи могут видеть внутренние органы и структуры нашего тела, что помогает ставить точные диагнозы. В этом им помогает даже искусственный интеллект. Например, нейросети могут проанализировать компьютерную томограмму лёгких и выявить различные заболевания, включая пневмонию и рак. А новые методы лечения, такие как лазерная хирургия, позволяют врачам оперировать быстро и*

*практически безболезненно.*

*Сделать так, чтобы высокие медицинские технологии и методики, а также уникальные препараты были легкодоступны по всей стране — ещё один вызов для будущих специалистов.*

*Вам наверняка интересно, какие профессии в этих сферах востребованы сегодня. Это не только врачи и фармацевты, но и биомедицинские инженеры, генетики, микробиологи, специалисты по медицинским данным, клинические психологи, медицинские оптики и многие другие. Но не менее важна и повседневная работа врачей, медсестёр и других специалистов, без которых поддержание здоровья и лечение болезней были бы невозможны. Медицинским работникам приходится ежедневно решать множество задач, от которых зависит жизнь и здоровье людей. Задумайтесь, если бы вы были врачом или фармацевтом, какое лекарство, технологию или способ лечения вы бы хотели создать, чтобы помочь людям?*

## **Обсуждение ролика**

*Подсказка для педагога: педагог зачитывает вопросы по одному, а команды должны отвечать — также по очереди. За каждый правильный ответ присваивается один балл. Если команда не может ответить, право ответа переходит к следующей. Победит та команда, которая ответит на большее количество вопросов верно. Оставшиеся вопросы задаются в формате «кто быстрее поднимет руку» (если педагог разделил класс на шесть команд, каждой достанется по одному — тогда вопросы в формате «кто быстрее» задаваться не будут).*

**Слово педагога:** Внимательность — одно из важнейших качеств специалистов медицины и фармацевтики. Давайте проверим, насколько внимательно вы смотрели видео! В начале занятия я разделил(а) вас на команды. Сейчас я задам каждой команде по одному вопросу, а затем у вас появится возможность ответить на дополнительные вопросы, где важна будет скорость реакции. (О дополнительных вопросах педагог сообщает, только если класс разделён менее чем на шесть команд.) Отвечать сможет та команда, которая первой поднимет руку. Выкрики с места не учитываются. Победителем станет команда, набравшая больше всего баллов. Готовы? Тогда начинаем!

### **Вопросы:**

*Каких выдающихся российских учёных в области медицины упомянули в ролике?*

*К какому показателю средней продолжительности жизни сегодня стремятся в нашей стране?*

*На что направлена превентивная медицина?*

*Какие современные технологии используются медиками?*

*Какие вызовы предстоит преодолеть будущим специалистам отрасли?*

*Какие профессии прозвучали в ролике?*

**Ответы:**

*Ивана Петровича Павлова, Илью Ильича Мечникова, Николая Ниловича Бурденко.*

*78 лет.*

*Предотвращение заболеваний, профилактические меры.*

*МРТ и КТ, искусственный интеллект и нейросети, лазерная хирургия.*

*Хронические заболевания пожилых людей, эпидемии и пандемии, устойчивость бактерий к антибиотикам, лечение редких заболеваний, доступность медицины и высоких медицинских технологий по всей стране.*

*Врачи, фармацевты, биомедицинские инженеры, генетики, микробиологи, специалисты по медицинским данным, клинические психологи, медицинские оптики.*

*Обучающиеся отвечают на вопросы. Педагог подсчитывает количество баллов и называет команду-победителя. Если две или более команд набрали равное количество баллов, объявляется ничья.*

**Слово педагога:** Молодцы! Вы многое запомнили. Сейчас я задам вам вопрос, не связанный с роликом, но связанный с медициной и фармацевтикой. Многие специалисты сегодня работают над развитием персонализированной медицины. Она учитывает особенности каждого человека — например, его гены. В отличие от обычного лечения, где одно и то же лекарство может назначаться разным людям с одинаковыми симптомами, в персонализированной медицине врачи подбирают лечение специально для каждого пациента. Сегодня лучшие умы решают, как можно развить такие подходы в будущем. Подумайте и вы, как можно улучшить это направление?

*Ответы обучающихся. Возможные ответы: применять новые технологии, например искусственный интеллект.*

**Слово педагога:** Интересные рассуждения! Среди других вариантов — можно развивать технологии, которые делают генетические тесты доступными и недорогими для всех людей. Или применять искусственный интеллект для анализа большого количества медицинских данных, чтобы находить закономерности и помогать врачам выбирать лучшее лечение для каждого пациента. Возможно, что именно вы предложите наилучший вариант и займётесь развитием этого направления!

## **Основная часть**

## **Игра-разминка**

*Подсказка для педагога. Механика игры:*

*Обучающиеся продолжают работать в группах. Педагог раздаёт каждой группе набор карточек с профессиями и подсказками (они могут быть распечатаны, а могут быть написаны педагогом от руки, если нет возможности распечатать материалы для занятия). Один из участников команды берёт карточку и зачитывает описание, не называя профессию. Этот обучающийся становится «специалистом», который описывает свою работу. Он может дополнять описание, но не должен называть профессию. Остальные члены команды пытаются угадать, о какой профессии идёт речь, задавая уточняющие вопросы. Когда команда угадывает, другой участник из другой команды выбирает следующую карточку, и игра продолжается.*

### **Карточки профессий:**

**Профессия: врач-педиатр**

*Описание: Я занимаюсь лечением маленьких пациентов, слежу за их здоровьем и помогаю им быстрее выздоравливать. Всегда стараюсь, чтобы дети не боялись посещать врача и чувствовали себя комфортно на приёме.*

**Профессия: медсестра/медбрат**

*Описание: Я помогаю врачам в уходе за пациентами, делаю уколы, перевязки и слежу за их состоянием. Также объясняю, как правильно принимать лекарства и заботиться о своём здоровье.*

**Профессия: стоматолог**

*Описание: Я помогаю людям поддерживать здоровье их зубов. Лечу кариес, ставлю пломбы и даю советы по правильной гигиене полости рта, чтобы зубы оставались крепкими и здоровыми.*

**Профессия: фармацевт**

*Описание: Я работаю в аптеке, продаю лекарства и консультирую пациентов. Я объясняю, как правильно принимать препараты, предупреждаю о возможных побочных эффектах и взаимодействиях с другими лекарствами.*

**Профессия: терапевт**

*Описание: Я лечу взрослых пациентов, помогаю им выявить причину недомогания. Назначаю анализы, ставлю диагноз и предлагаю лечение, чтобы восстановить здоровье.*

**Профессия: фельдшер**

*Описание: Я оказываю первую медицинскую помощь и часто работаю в составе бригады скорой помощи. Я быстро реагирую на неотложные ситуации, оказываю помощь на месте и поддерживаю пациентов до прибытия в больницу.*

**Профессия: хирург**

*Описание: Я выполняю операции, которые помогают лечить серьёзные заболевания и травмы. Моя работа требует высокой точности и хороших навыков, чтобы помочь пациентам выздороветь.*

**Профессия: провизор**

*Описание: Я занимаюсь контролем качества лекарств и даю рекомендации по их использованию. Я объясняю, как правильно хранить лекарства и какие из них можно использовать вместе.*

**Слово педагога:** Познакомимся с профессиями медицины и фармации поближе? Сейчас вы продолжите работу в своих группах. Каждый участник вашей группы по очереди выбирает карточку с профессией, но не говорит, какая это профессия. Вместо этого «специалист» читает подсказку, описывающую его работу. Он может также добавить свою подсказку. Остальные члены команды должны угадать, о ком идёт речь. Игра продолжается, пока не будут использованы все карточки, а в конце можно обсудить, какие профессии были наиболее интересными. Правила понятны? Начинаем!

*Обучающиеся выполняют задание. Педагог наблюдает за игрой команд.*

**Слово педагога:** Молодцы! Какие профессии показались вам наиболее интересными и почему?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Многие профессии в этих отраслях можно освоить уже после 9-го класса, получив среднее специальное образование в колледже или техникуме. Как вы думаете, какие профессии из нашего списка можно получить в колледже или техникуме?

*Ответы обучающихся. Верные ответы: медсестра/медбрат, фармацевт, фельдшер.*

**Слово педагога:** Верно! Стать медсестрой или медбратом, а также, фармацевтом и фельдшером можно после 9-го класса. Эти специалисты помогают диагностировать, лечить и предотвращать болезни, обеспечивать качественную медицинскую помощь и поддержку пациентам. Этим профессионалам нужны практические навыки. А каким профессиям необходимо иметь серьёзные научные знания? Почему?

*Ответы обучающихся. Верные ответы: врач-педиатр, терапевт, хирург.*

**Слово педагога:** Отличные рассуждения! Врач-педиатр, терапевт и хирург должны обладать серьёзными научными знаниями, чтобы правильно диагностировать болезни и назначать эффективное лечение. Их работа требует глубокого понимания анатомии, физиологии и различных процессов. Ошибки в медицине могут стоить жизни, поэтому врачи должны быть высококвалифицированными и постоянно учиться. Давайте посмотрим видеоролик, в котором специалисты расскажут о своих повседневных задачах.



## Видеоролик о предприятии

### Обсуждение ролика и записи в рабочих тетрадях

**Слово педагога:** Что нового вы узнали о специалистах в сфере медицины? Что вам особенно запомнилось? Что удивило?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Отлично! Не забывайте записывать в рабочую тетрадь важные сведения об отрасли и профессиях. Они помогут вам запомнить ключевую информацию о специалистах. В будущем это поможет вам выбрать дело жизни. Сейчас вы увидели рабочие задачи специалистов, которые они выполняют сегодня. Давайте немного заглянем в завтрашний день. Как вам кажется, эти профессии будут востребованы? Почему?

*Ответы обучающихся. Возможные ответы: людям всегда нужно будет заботиться о здоровье.*

**Слово педагога:** Да, вариантов много! Возможно, именно вам предстоит найти ответы на многие вопросы — например, как продлить жизнь и улучшить её качество в старости? Как улучшить трансплантацию органов, чтобы исключить отторжение и нехватку доноров? Как предотвратить и лечить неизлечимые заболевания, такие как рак и болезнь Альцгеймера? Вопросов очень много! В этих отраслях предстоит свершить ещё немало открытий! А вот как стать одним из тех, кто сможет это сделать? Возможно, ответ вы найдёте в следующем ролике. Внимание на экран.

### Проориентационный видеоролик

*Текст видеоролика:*

*Вы наверняка слышали выражение о том, что медики учатся всю жизнь. На самом деле, медицина и фармацевтика развиваются так стремительно, что узнавать новое действительно придётся постоянно — просто чтобы успевать за технологиями, методами и открытиями в этих отраслях.*

*Если вы ещё в школе решите связать с ними свою жизнь, несколько школьных предметов помогут вам подготовиться к будущей профессии.*

*Биология — это основной предмет для всех, кто интересуется медициной и фармацевтикой. Она помогает понять работу организма, процессы жизнедеятельности клеток и органов, а также взаимодействие между организмом и окружающей средой.*

*Химия важна для понимания состава и свойств лекарственных веществ, а также для изучения процессов, которые происходят в организме.*

*Физика может быть полезна для изучения физиологических процессов, таких как движение крови или работа мышц.*

*Изучать эти предметы глубже помогут также и профильные классы. Например, естественно-научный профиль позволит углублённо изучить биологию, химию, физику и математику. А технологический профиль нацелен на математику и информатику.*

*После окончания 9-го класса вы сможете получить специальное профессиональное образование в медицинских колледжах и техникумах. Это даст вам возможность уже в ближайшее время начать работу в этой сфере — в больницах, поликлиниках, исследовательских организациях, на фармацевтических производствах.*

*Ну а в выборе колледжа или вуза вам помогут укрупнённые группы специальностей и направлений подготовки (УГСН).*

*Вот пример УГСН среднего профессионального образования, которыми вы можете воспользоваться, если решите продолжить учёбу в колледже или техникуме после окончания 9-го класса. Посмотрите, сколько самых разных направлений существует, например, в клинической (или по-другому — практической) медицине!*

#### **Клиническая медицина:**

3.31.02.01 — Лечебное дело

3.31.02.02 — Акушерское дело

3.31.02.03 — Лабораторная диагностика

3.31.02.04 — Медицинская оптика

3.31.02.05 — Стоматология ортопедическая

3.31.02.06 — Стоматология профилактическая

3.32.00.00 — Науки о здоровье и профилактическая медицина

3.32.02.01 — Медико-профилактическое дело

*В России есть техникумы, колледжи и вузы, которые предлагают программы по медицинским специальностям. В них можно изучать биохимию, фармакологию, микробиологию, клиническую фармацию, медицинскую этику, а также получать знания по управлению медицинским учреждением. Многие колледжи сотрудничают с медицинскими предприятиями региона для прохождения практики и последующего трудоустройства своих выпускников.*

*Если же вы решите поступать в вуз после 11-го класса, перед вами откроется возможность работать в области разработки новых лекарственных средств и исследований. И, конечно же, вы можете стать врачом. В этом случае нужно шесть лет учиться в вузе, а затем продолжить изучение тонкостей профессии в интернатуре и ординатуре. Не пугайтесь, если вам кажется, что это долго. Обучение очень интересное и насыщенное практикой, чтобы вы*

*смогли стать настоящими профессионалами.*

*Если вам важно видеть результаты своего труда и чувствовать свой реальный вклад в жизни людей, то вы можете начать свой путь к большому будущему в мире медицины и фармации. Экспериментируйте, учитесь, не бойтесь пробовать новое. Возможно, именно вы создадите новые лекарства или уникальные методы лечения!*

## **Обсуждение ролика**

**Слово педагога:** Итак, из ролика вы узнали о том, что такое укрупнённые группы специальностей и направлений (УГСН). Полный список УГСН для **отрасли здравоохранения** вы сейчас увидите на экране. Запишите те варианты, которые могут быть для вас интересны. Педагог демонстрирует слайд «УГСН (здравоохранение)». Если вывести слайд нет возможности, педагог зачитывает список вслух. Обучающиеся делают записи в тетрадях.

**Подсказка для педагога. УГСН (здравоохранение):**

### **СПО**

31.01.01 Медицинский администратор

31.02.01 Лечебное дело

31.02.02 Акушерское дело

31.02.03 Лабораторная диагностика

31.02.04 Медицинская оптика

31.02.05 Стоматология ортопедическая

31.02.06 Стоматология профилактическая

31.02.07 Стоматологическое дело

32.02.01 Медико-профилактическое дело

33.02.01 Фармация

34.02.01 Сестринское дело

34.02.02 Медицинский массаж (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению)

### **Бакалавриат**

34.03.01 Сестринское дело

### **Специалитет**

31.05.01 Лечебное дело

31.05.02 Педиатрия

31.05.03 Стоматология

32.05.01 Медико-профилактическое дело

33.05.01 Фармация

## **Игра «Карьерная карта»**

*Механика игры «Карьерная карта»: Обучающиеся продолжают работу в группах. Педагог записывает на листочках названия профессий: офтальмолог, массажист, диетолог, микробиолог, акушер, хирург, физиотерапевт, косметолог, ортодонт, зубной техник, оператор медицинских роботов. Затем педагог предлагает каждой команде вслепую вытянуть один из листочков. Задача группы — составить карьерную карту для выбранной профессии. В карьерную карту входят следующие элементы: школьные предметы, образовательная ступень, ключевые навыки, личные качества, возможности карьерного роста. Педагог также выводит на экран или заранее выписывает на школьной доске списки со школьными предметами, образовательными ступенями, ключевыми навыками, личными качествами, возможностями карьерного роста. Обучающиеся могут ориентироваться на эти списки, но они также могут предлагать свои варианты. Первый пример такой карты педагог разбирает вместе с классом, затем каждая группа работает самостоятельно и может разобрать несколько карточек, если успеет быстро справиться с заданием. Далее при наличии времени группы презентуют свои карты профессии и обсуждают их с классом.*

**Слово педагога:** Теперь, когда вы узнали много нового о медицине и фармацевтике, предлагаю сыграть в интересную игру и попробовать составить карьерную карту медицинских профессий. В начале занятия я разделил(а) вас на группы. Сейчас представитель каждой вытянет карточку с профессией, с которой группа будет работать. Ваша задача — составить карьерную карту профессии. Вам нужно будет расписать, какое образование должно быть у специалиста и какие школьные предметы нужно лучше всего знать, какими ключевыми навыками и личными качествами он должен обладать, а также подумать о том, какие возможности карьерного роста у него могут быть. Списки с образованием, ключевыми навыками, личными качествами и возможностями карьерного роста вы найдёте в раздаточных материалах (или на школьной доске). Но вы также можете смело предлагать свои идеи. Если вы быстро справитесь с заданием, то можете разобрать больше одной карточки. А чтобы вам было легче работать, мы вместе разберём карьерную карту для профессии стоматолога.

*Педагог выводит на экран слайд с профессией «стоматолог» или записывает профессию на школьной доске. Здесь педагог ещё не раздаёт подсказки, чтобы во время разбора обучающиеся смогли подумать самостоятельно.*

**Слово педагога:** Как вы думаете, какие школьные предметы особенно важны для того, чтобы стать успешным стоматологом?

*Ответы обучающихся. Возможный ответ: химия, биология.*

**Слово педагога:** Конечно! Стоматологу важно хорошо знать биологию, чтобы понимать строение зубов, тканей, да и всего организма. Он также не обойдётся без химии, поскольку она помогает разбираться в составе материалов для лечения. Какое образование нужно получить стоматологу?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Стоматолог должен получить высшее медицинское образование. А какие навыки и личные качества особенно важны для успешной карьеры в этой профессии?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Безусловно, стоматолог должен знать строение зубов и полости рта, уметь общаться с пациентами, которые, к слову, могут очень переживать во время лечения. Ему важно уметь проводить диагностику и лечить зубы. Чтобы это делать, ему нужно быть внимательным, ответственным и коммуникабельным. Согласны? Теперь поговорим про перспективы карьерного роста. Где может работать стоматолог?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Отличные и очень здравые рассуждения! Например, стоматолог может работать в государственной клинике, открыть свою частную практику, преподавать в медвузе или углубиться в узкую специализацию, такую как ортодонтия или хирургическая стоматология. Путь развития много, и каждый из них — это отдельная возможность. То же самое можно сказать и о других профессиях. А теперь предлагаю представителю каждой пары вытянуть карточку с профессией, с которой вы будете работать дальше.

*Представитель вытягивает карточку, и группа приступает к заполнению карьерной карты.*

*Педагог также выдаёт каждой группе список с подсказками. Здесь стоит напомнить, что ориентироваться можно не только на них.*

**Список карточек:** офтальмолог, массажист, диетолог, микробиолог, акушер, хирург, физиотерапевт, косметолог, ортодонт, зубной техник и оператор медицинских роботов.

**Подсказка для обучающихся:**

**Список школьных предметов:**

*Биология;*

*Химия;*

*Физика;*

*Математика;*

*Информатика;*

*Русский язык;*

*География;*

*Обществознание;*

*История.*

**Список образовательных ступеней:**

*Высшее медицинское образование;*

*Среднее специальное образование.*

**Список ключевых навыков:**

*Диагностика зрения;*

*Владение методами физиотерапии;*

*Знание реабилитационных техник;*

*Работа с медицинским оборудованием;*

*Навыки наложения швов;*

*Изготовление зубных протезов, коронок и имплантатов;*

*Владение техниками массажа;*

*Составление индивидуальных программ питания;*

*Знание метаболизма;*

*Управление роботизированными системами;*

*Знание программирования;*

*Работа в операционной;*

*Лабораторные исследования;*

*Знание микробиологии;*

*Знание ухода за кожей;*

*Проведение косметических процедур;*

*Работа с микроскопами и различными приборами в лаборатории;*

*Знание анатомии;*

*Исправление прикуса;*

*Установка брекетов;*

*Помощь при родах;*

*Диагностика беременности;*

*Работа с офтальмологическими приборами.*

**Список личных качеств:**

*Внимательность;*

*Ответственность;*

*Аналитический склад ума;*

*Усидчивость;*

*Аккуратность;*

*Организованность;*

*Коммуникабельность;*

*Доброжелательность;*

*Умение мотивировать;*

*Решительность (способность быстро принимать важные медицинские решения в критические моменты);*

*Стрессоустойчивость.*

**Список возможностей карьерного роста:**

*Специализация в офтальмохирургии;*

*Возможность заняться научной деятельностью в области акушерства;*

*Специализация в лазерной коррекции зрения;*

*Специализация в различных направлениях хирургии;*

*Преподавание;*

*Разработка новых методов исправления прикуса;*

*Работа в салонах красоты;*

*Открытие частного кабинета;*

*Специализация на аппаратной косметологии;*

*Специализация на спортивной реабилитации;*

*Сотрудничество с фитнес-центрами или спортивными командами;*

*Работа в научных исследованиях;*

*Работа в медицинских лабораториях;*

*Разработка вакцин и антибиотиков;*

*Работа в государственных или частных клиниках;*

*Открытие собственного кабинета;*

*Специализация на спортивном или лечебном массаже.*

**Подсказка для педагога – пример заполнения каждой карточки:**

**Профессия: офтальмолог**

**Школьные предметы:** биология (для понимания строения глаз и процессов зрения), химия (для понимания механизмов действия лекарств и растворов), физика (для понимания оптики и работы приборов, используемых в диагностике).

**Образование:** высшее медицинское образование.

**Ключевые навыки:** диагностика зрения, работа с офтальмологическими приборами.

**Личные качества:** внимательность, ответственность, коммуникабельность.

**Возможности карьерного роста:** специализация в офтальмохирургии, лазерной коррекции зрения, работа в научных исследованиях, работа в государственных или частных клиниках, преподавание.

**Профессия: массажист**

**Школьные предметы:** биология (для изучения строения мышц и костей);

**Образование:** среднее специальное образование;

**Ключевые навыки:** владение техниками массажа, знание анатомии;

**Личные качества:** коммуникабельность, внимательность, доброжелательность;

**Возможности карьерного роста:** работа в государственных или частных клиниках, открытие собственного кабинета, специализация на спортивном или лечебном массаже.

**Профессия:** диетолог

**Школьные предметы:** биология (для понимания работы органов пищеварения и обмена веществ), химия (для изучения состава продуктов и их влияния на организм).

**Образование:** высшее медицинское образование.

**Ключевые навыки:** составление индивидуальных программ питания, знание метаболизма.

**Личные качества:** организованность, внимательность, умение мотивировать.

**Возможности карьерного роста:** работа в государственных или частных клиниках, сотрудничество с фитнес-центрами или спортивными командами.

**Профессия:** микробиолог

**Школьные предметы:** биология (для изучения микроорганизмов и их роли в организме), химия (для понимания биохимических процессов в клетках).

**Образование:** высшее медицинское (или биологическое) образование.

**Ключевые навыки:** лабораторные исследования, знание микробиологии, работа с микроскопами и различными приборами в лаборатории.

**Личные качества:** внимательность, аналитический склад ума, усидчивость.

**Возможности карьерного роста:** работа в медицинских лабораториях, работа в научных исследованиях, разработка вакцин и антибиотиков.

**Профессия:** акушер

**Школьные предметы:** биология (для понимания процессов беременности и родов), химия (для изучения действия лекарств).

**Образование:** среднее специальное образование.

**Ключевые навыки:** помощь при родах, диагностика беременности.

**Личные качества:** решительность (способность быстро принимать важные медицинские решения в критические моменты), ответственность, внимательность, стрессоустойчивость.

**Возможности карьерного роста:** работа в государственных или частных клиниках, возможность заняться научной деятельностью в области акушерства.

**Профессия:** хирург

**Школьные предметы:** биология (для изучения анатомии и физиологии человека), химия (для понимания действия лекарственных препаратов).

**Образование:** высшее медицинское образование.

**Ключевые навыки:** работа с медицинским оборудованием, навыки наложения швов, знание анатомии, работа в операционной.

**Личные качества:** стрессоустойчивость, решительность, ответственность.

**Возможности карьерного роста:** специализация в различных направлениях хирургии, работа в государственных или частных клиниках, преподавание, работа в научных



исследованиях.

**Профессия: физиотерапевт**

**Школьные предметы:** биология (для понимания работы мышц и суставов).

**Образование:** высшее медицинское образование.

**Ключевые навыки:** владение методами физиотерапии, знание реабилитационных техник.

**Личные качества:** внимательность, коммуникабельность.

**Возможности карьерного роста:** работа в государственных или частных клиниках, специализация на спортивной реабилитации.

**Профессия: косметолог**

**Школьные предметы:** биология (для изучения строения кожи и её функций), химия (для понимания состава косметических препаратов).

**Образование:** среднее специальное образование.

**Ключевые навыки:** знание ухода за кожей, проведение косметических процедур.

**Личные качества:** аккуратность, внимательность, коммуникабельность.

**Возможности карьерного роста:** работа в салонах красоты, открытие частного кабинета, специализация на аппаратной косметологии.

**Профессия: ортодонт**

**Школьные предметы:** биология (для понимания строения зубов), химия (для изучения материалов, используемых в лечении зубов и брекет-системах);

**Образование:** высшее медицинское образование;

**Ключевые навыки:** исправление прикуса, установка брекетов, знание анатомии;

**Личные качества:** внимательность, ответственность;

**Возможности карьерного роста:** работа в государственных или частных клиниках, разработка новых методов исправления прикуса, преподавание.

**Профессия: зубной техник**

**Школьные предметы:** биология (для изучения строения зубов);

**Образование:** среднее специальное образование;

**Ключевые навыки:** изготовление зубных протезов, коронок и имплантатов, знание анатомии;

**Личные качества:** усидчивость, внимательность, ответственность;

**Возможности карьерного роста:** работа в государственных или частных клиниках.

**Профессия: оператор медицинских роботов**

**Школьные предметы:** физика (для понимания работы роботов и сложных систем), информатика (для работы с программированием и управлением робототехникой).

**Образование:** высшее медицинское (техническое) образование.

**Ключевые навыки:** управление роботизированными системами, знание программирования, работа в операционной.

*Личные качества: внимательность, аккуратность, стрессоустойчивость.*

*Возможности карьерного роста: работа в государственных или частных клиниках, преподавание.*

**Слово педагога:** Отлично! Теперь у нас есть карьерные карты для всех выбранных профессий. Благодаря этому заданию вы глубже погрузились в профессию, поняли, какие предметы будут важны для специалиста, и какие качества помогут ему добиться успеха. Теперь у вас есть полное представление о профессии, её развитии и карьерных возможностях.

*Если хватает времени, педагог может вызвать к доске представителей каждой команды и попросить их представить свою профессию.*

**Слово педагога:** Ребята, большое спасибо за вашу активную работу! Сегодня мы обсудили множество профессий, и это лишь малая часть тех, кто заботится о нашем здоровье. Ведь именно здоровье — это наша главная ценность, и специалисты из разных областей помогают нам сохранять его.

## **Заключительная часть**

### **Анонс от проекта Знание.Игра**

**Слово педагога:** Дорогие ребята! Если вы принимаете участие в интеллектуальном чемпионате курса «Россия — мои горизонты» и прокачиваете свои знания вместе с проектом Знание.Игра Российского общества «Знание», то напоминаю вам, что игра проходит в три этапа: 12 октября и 16 ноября прошли первые два этапа, а к третьему можно будет подключиться 21 декабря.

*Чтобы обучающиеся смогли принимать участие в игре, педагог должен был стать их координатором, зарегистрироваться на платформе и прислать всем ссылку на участие.*

Все подробности можно найти в личном кабинете в Профиграде <https://bvbinfo.ru/lk-student/dashboard>.

### **Подведение итогов. Рефлексия**

**Слово педагога:** Ребята, теперь, когда вы узнали больше о задачах специалистов в медицине и фармацевтике, давайте поговорим о том, с каким оборудованием они работают. Важно понимать, что каждый специалист использует в своей деятельности определённые приборы. Давайте проверим, сможете ли вы сопоставить различные медицинские приборы с профессиями.

Педагог использует презентацию «Приборы и профессии». Обучающиеся выполняют задание. Если ответы неверные, педагог называет верные варианты и дополняет их, рассказывая о том, для чего используется прибор. Если нет возможности демонстрировать слайды в классе, тест не проводится.

**Подсказка для педагога. Список вопросов:**

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии офтальмолог.

Тонометр

Ультразвуковое оборудование

Эндоскоп

Инфузионный насос

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии микробиолог.

Гематологический анализатор

Цитоскоп

Микроскоп

Электрокардиограф

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии оператор медицинских роботов.

Роботизированная хирургическая система

Микроскоп

Дефибриллятор

Нейростимулятор

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии косметолог.

Микроскоп

Дерматоскоп

Термометр

Офтальмоскоп

Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии стоматолог.

Сканер для рентгенографии

Дерматоскоп

Тонометр

Дефибриллятор

**Верные ответы:**

Тонометр (используется для измерения внутриглазного давления).

Микроскоп (используется для изучения микроорганизмов и клеток).

Роботизированная хирургическая система (используется для выполнения хирургических операций с помощью робототехники).

Дерматоскоп (используется для обследования кожи и выявления различных заболеваний).

Сканер для рентгенографии (используется для диагностики состояния зубов и челюсти).

**Слово педагога:** Молодцы! Теперь вы лучше представляете, с каким оборудованием работают специалисты. А теперь расскажите, пожалуйста, что нового вы сегодня узнали? Какие открытия для себя сделали?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Что для вас оказалось самым интересным и запоминающимся?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Представьте, что вы можете на один день стать специалистом в области фарма́ции и медицины. Кем бы вы стали? Почему? Какие рабочие задачи хотели бы выполнить?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Вы уже увидели, сколько интересного можно реализовать в этих сферах. Как думаете, какие ваши интересы могли бы пригодиться в этих направлениях? Подумайте и запишите свои мысли в рабочие тетради. Совсем скоро — в конце 9-го класса — многим из вас предстоит выбрать направление своей будущей профессии. Ваши заметки могут помочь в этом.

*Обучающиеся записывают ответ.*

**Слово педагога:** Кто бы хотел поделиться ответом? Какие интересы вам хотелось бы реализовать в этой сфере?

*Ответы обучающихся.*

**Слово педагога:** Молодцы! Теперь вы лучше представляете, с каким оборудованием работают специалисты.

## **Итоговое слово педагога**

**Слово педагога:** Ребята, сегодня мы познакомились с важными отраслями — медициной и фарма́цией, которые заботятся о здоровье людей. Вы узнали о профессиях в этих сферах, изучили их задачи и требования, а также попробовали представить себя на месте этих специалистов. Изучая эти и другие профессии, вы открываете перед собой безграничные возможности для самореализации и карьерного роста. Если вам понравились эти сферы, то вы сможете внести свой вклад в развитие медицины — через научные открытия, лечение пациентов или создание инновационных технологий. Нас ждут ещё много отраслей и профессий. Не бойтесь мечтать, задавайте вопросы, исследуйте и учитесь. Ваши усилия сегодня — это шаг к вашему успешному будущему. Спасибо за внимание и работу!

# Игра «Карьерная карта»



## Список школьных предметов

- Биология
- Химия
- Физика
- Математика
- Информатика
- Русский язык
- География
- Обществознание
- История

## Список образовательных ступеней

- Высшее медицинское образование
- Среднее специальное образование

## Список ключевых навыков

- Диагностика зрения
- Владение методами физиотерапии
- Знание реабилитационных техник
- Работа с медицинским оборудованием
- Навыки наложения швов
- Изготовление зубных протезов, коронок и имплантатов
- Владение техниками массажа
- Составление индивидуальных программ питания
- Знание метаболизма
- Управление роботизированными системами
- Знание программирования
- Работа в операционной
- Лабораторные исследования
- Знание микробиологии
- Знание ухода за кожей
- Проведение косметических процедур
- Работа с микроскопами и различными приборами в лаборатории
- Знание анатомии
- Исправление прикуса
- Установка брекетов
- Помощь при родах
- Диагностика беременности
- Работа с офтальмологическими приборами

## Список личных качеств

- Внимательность
- Ответственность
- Аналитический склад ума
- Усидчивость
- Аккуратность
- Организованность
- Коммуникабельность
- Доброжелательность
- Умение мотивировать
- Решительность (способность быстро принимать важные медицинские решения в критические моменты)
- Стрессоустойчивость

## Список возможностей карьерного роста

- Специализация в офтальмохирургии
- Возможность заниматься научной деятельностью в области акушерства
- Специализация в лазерной коррекции зрения
- Специализация в различных направлениях хирургии
- Преподавание
- Разработка новых методов исправления прикуса
- Работа в салонах красоты
- Открытие частного кабинета
- Специализация на аппаратной косметологии
- Специализация на спортивной реабилитации
- Сотрудничество с фитнес-центрами или спортивными командами
- Работа в научных исследованиях
- Работа в медицинских лабораториях
- Разработка вакцин и антибиотиков
- Работа в государственных или частных клиниках
- Открытие собственного кабинета
- Специализация на спортивном или лечебном массаже

## **Врач-педиатр**

Я занимаюсь лечением маленьких пациентов, слежу за их здоровьем и помогаю им быстрее выздоравливать. Всегда стараюсь, чтобы дети не боялись посещать врача и чувствовали себя комфортно на приёме.

---

## **Медсестра/медбрат**

Я помогаю врачам в уходе за пациентами, делаю уколы, перевязки и слежу за их состоянием. Также объясняю, как правильно принимать лекарства и заботиться о своём здоровье.

---

## **Стоматолог**

Я помогаю людям поддерживать здоровье их зубов. Лечу кариес, ставлю пломбы и даю советы по правильной гигиене полости рта, чтобы зубы оставались крепкими и здоровыми.

---

## **Фармацевт**

Я работаю в аптеке, продаю лекарства и консультирую пациентов. Я объясняю, как правильно принимать препараты, предупреждаю о возможных побочных эффектах и взаимодействиях с другими лекарствами.

---

## **Терапевт**

Я лечу взрослых пациентов, помогаю им выяснить причину недомогания. Назначаю анализы, ставлю диагноз и предлагаю лечение, чтобы восстановить здоровье.

---

## **Фельдшер**

Я оказываю первую медицинскую помощь и часто работаю в составе бригады скорой помощи. Я быстро реагирую на неотложные ситуации, оказываю помощь на месте и поддерживаю пациентов до прибытия в больницу.

---

## **Хирург**

Я выполняю операции, которые помогают лечить серьёзные заболевания и травмы. Моя работа требует высокой точности и хороших навыков, чтобы помочь пациентам выздороветь.

---

## **Провизор**

Я занимаюсь контролем качества лекарств и даю рекомендации по их использованию. Я объясняю, как правильно хранить лекарства и какие из них можно использовать вместе.





## СПО

- 31.01.01** Медицинский администратор
- 31.02.01** Лечебное дело
- 31.02.02** Акушерское дело
- 31.02.03** Лабораторная диагностика
- 31.02.04** Медицинская оптика
- 31.02.05** Стоматология ортопедическая
- 31.02.06** Стоматология профилактическая
- 31.02.07** Стоматологическое дело
- 32.02.01** Медико-профилактическое дело
- 33.02.01** Фармация
- 34.02.01** Сестринское дело

**34.02.02** Медицинский массаж  
(для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению)

## Бакалавриат

**34.03.01** Сестринское дело

## Специалитет

- 31.05.01** Лечебное дело
- 31.05.02** Педиатрия
- 31.05.03** Стоматология
- 32.05.01** Медико-профилактическое дело
- 33.05.01** Фармация



# ЗДОРОВАЯ СРЕДА:

РОССИЯ —  
МОИ ГОРИЗОНТЫ

Медицина и фармацевция





# Отрасли



**Экология**



**Биотехнологии**



**Медицина**



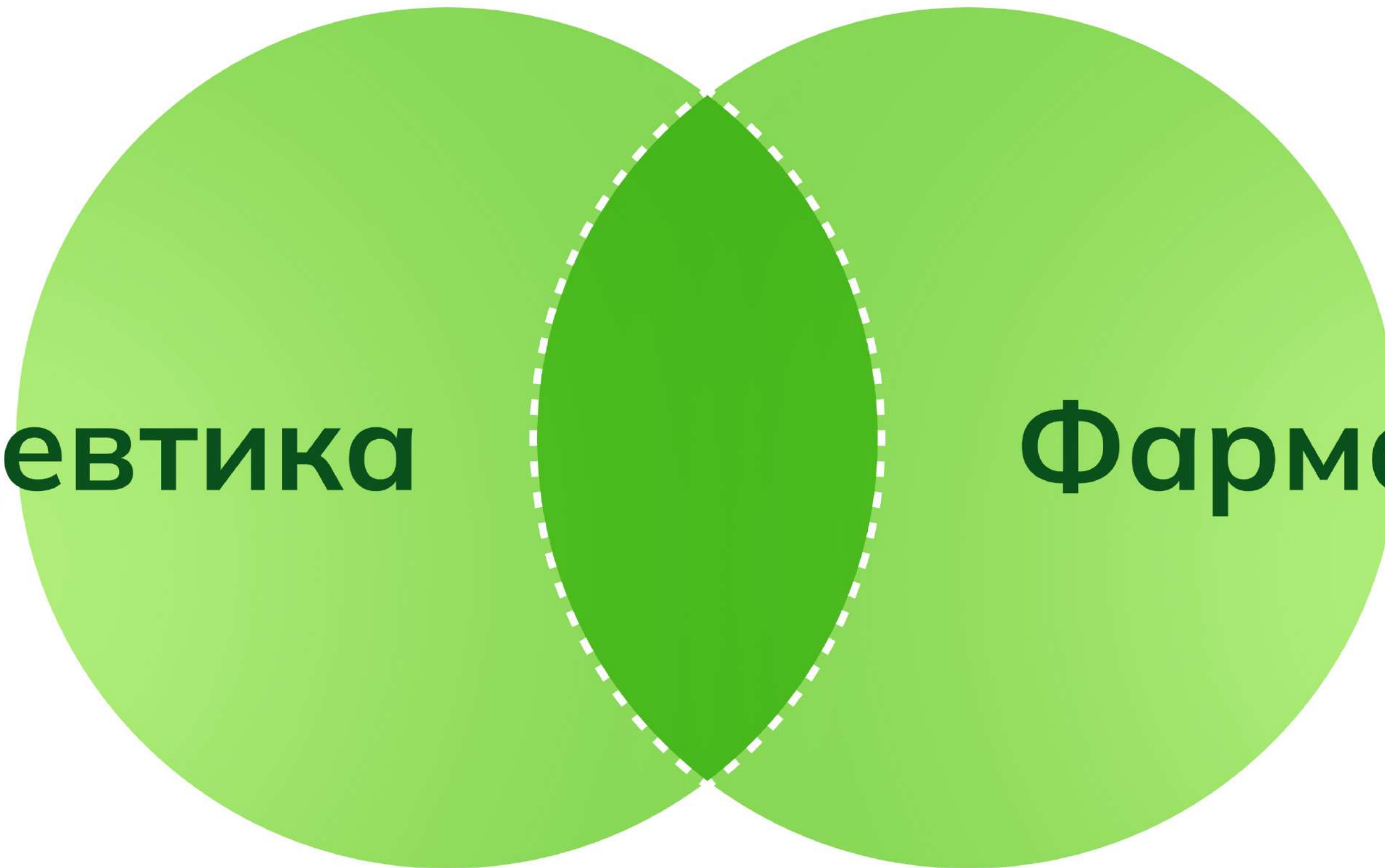
**Фармацiя**



# Фармацѣя

Фармацевтика

Фармакология





Выберите один вариант ответа,  
относящийся к профессии офтальмолог

**А** Тонометр



**Б** Ультразвуковое  
оборудование



**В** Эндоскоп



**Г** Инфузионный  
насос





Выберите один вариант ответа,  
относящийся к профессии офтальмолог

**А** Тонометр



**Б** Ультразвуковое  
оборудование



**В** Эндоскоп



**Г** Инфузионный  
насос





Выберите один вариант ответа,  
относящийся к профессии микробиолог

**А** Гематологический  
анализатор



**Б** Цитоскоп



**В** Микроскоп



**Г** Электрокардиограф





## Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии офтальмолог

**А** Гематологический  
анализатор



**Б** Цитоскоп



**В** Микроскоп



**Г** Электрокардиограф





Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии оператор медицинских роботов

**А**

**Роботизированная хирургическая система**



**Б**

**Микроскоп**



**В**

**Дефибриллятор**



**Г**

**Нейростимулятор**







Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии оператор медицинских роботов

**А**

**Роботизированная хирургическая система**



**Б**

**Микроскоп**



**В**

**Дефибриллятор**



**Г**

**Нейростимулятор**





Выберите один вариант ответа,  
относящийся к профессии косметолог

**А** Микроскоп



**Б** Дерматоскоп



**В** Термометр



**Г** Офтальмоскоп





Выберите один вариант ответа,  
относящийся к профессии косметолог

**А** Микроскоп



**Б** Дерматоскоп



**В** Термометр



**Г** Офтальмоскоп





Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии стоматолог

**А** Сканер для рентгенографии



**Б** Дерматоскоп



**В** Тонометр



**Г** Дефибриллятор





Выберите один вариант ответа, относящийся к профессии стоматолог

**А** Сканер для рентгенографии



**Б** Дерматоскоп



**В** Тонометр



**Г** Дефибриллятор

