

Исследовательский проект «Профессии, связанные с химией»

Авторы проекта:

Уч-ся 9 класса Смолин Николай, Долгих Людмила.

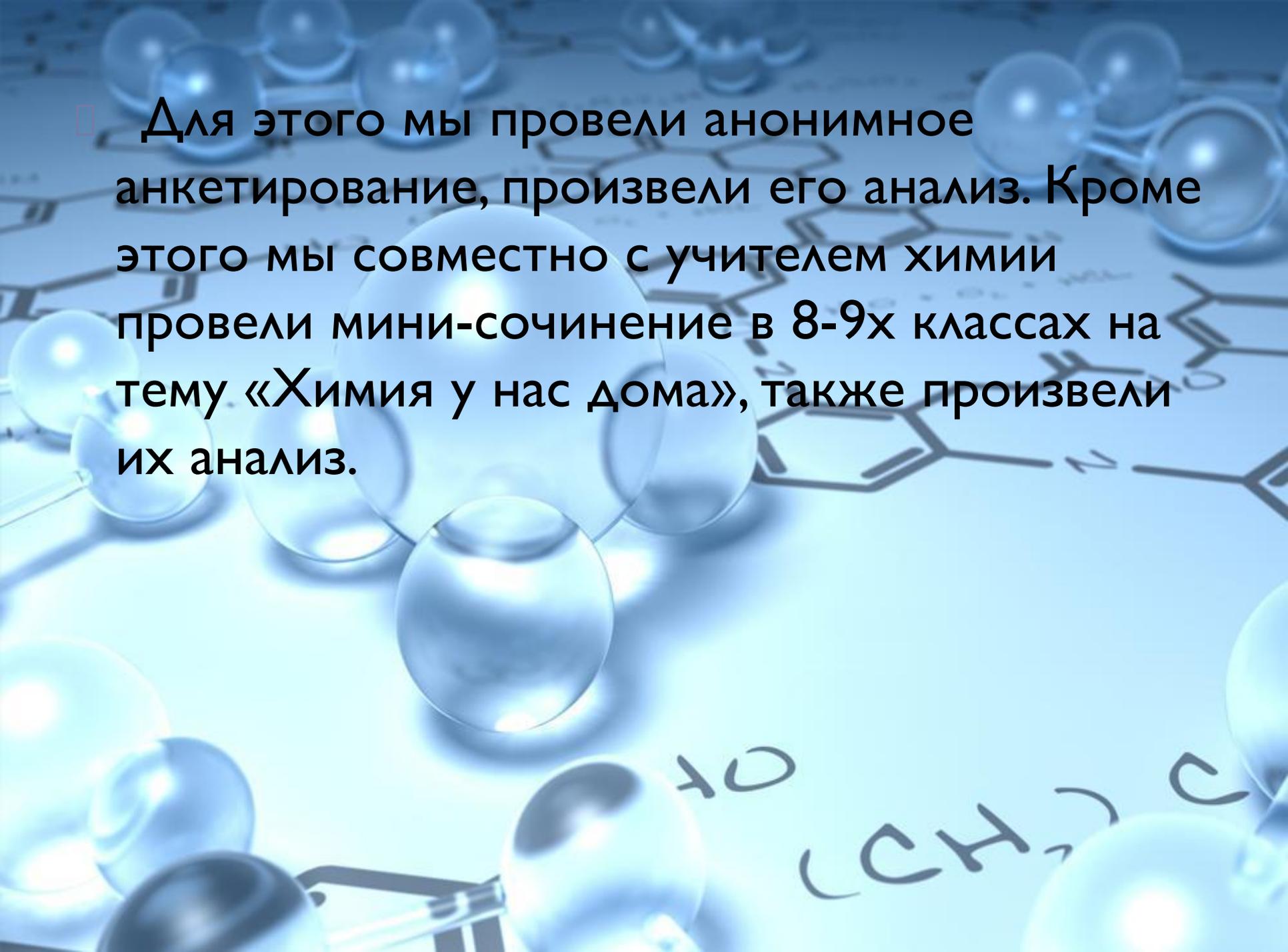
**Руководитель проекта : Незамутдинова Л.А.,
учитель химии**

г. Екатеринбург. 2016г

Введение

Для своего выступления на научно-практической конференции мы выбрали тему «Профессии, связанные с химией». Выбор этой темы объясняется не только тематикой НПК. Мы связываем это также с тем, что старшеклассникам необходимо ознакомиться с профессиями, в том числе с теми, для которых нужно знание химии; иметь больше информации для того, чтобы после окончания школы сделать правильный выбор.

□ Мы поставили для себя цель исследовать отношение учащихся 8-9-х классов к предмету химии, установить причины, по которым им нравится или не нравится данный предмет, выявить, насколько они знакомы с профессиями, в которых необходимо знание химии.

The background features a light blue gradient with several 3D-rendered spheres of varying sizes and opacities. Some spheres are dark blue, while others are lighter and more translucent. In the background, there are faint, semi-transparent chemical structures, including a benzene ring and a chain of atoms with a nitrogen atom. The overall aesthetic is scientific and modern.

□ Для этого мы провели анонимное анкетирование, произвели его анализ. Кроме этого мы совместно с учителем химии провели мини-сочинение в 8-9х классах на тему «Химия у нас дома», также произвели их анализ.

Основная часть

-Анализ результатов анонимного анкетирования

- В анкетах были представлены следующие вопросы:
- 1 Какие ассоциации у Вас возникают при слове «химия»?
- 2 Какое впечатление у Вас сложилось об этом предмете после 1-ого года обучения (для 9-го класса)?
- 3 Нравится ли Вам химия как предмет?
- 4 Если да/нет – почему?
- 5 Какие профессии, связанные с химией, Вы знаете?
- 6 Хотелось ли бы Вам получить химическую специальность (какую)?
- 7 Как вы думаете, можно ли обойтись без химии сейчас

□ Результаты анкетирования показали, что у большинства старшеклассников слово «химия» ассоциируется с опытами, взрывами (54%) или уроком химии (38%). На вопрос №2 большинство (76%) ответило, что это слишком тяжелый предмет, много формул, много учить, трудно правильно составить уравнения. На вопрос, нравится ли вам химия как учебный предмет и почему, положительный ответ дали 34% анкетированных, им интересно на уроках химии; 46% не определили четко своего отношения (так как им многое не понятно) и 10% категорически ответили «нет», не обосновывая свой ответ.

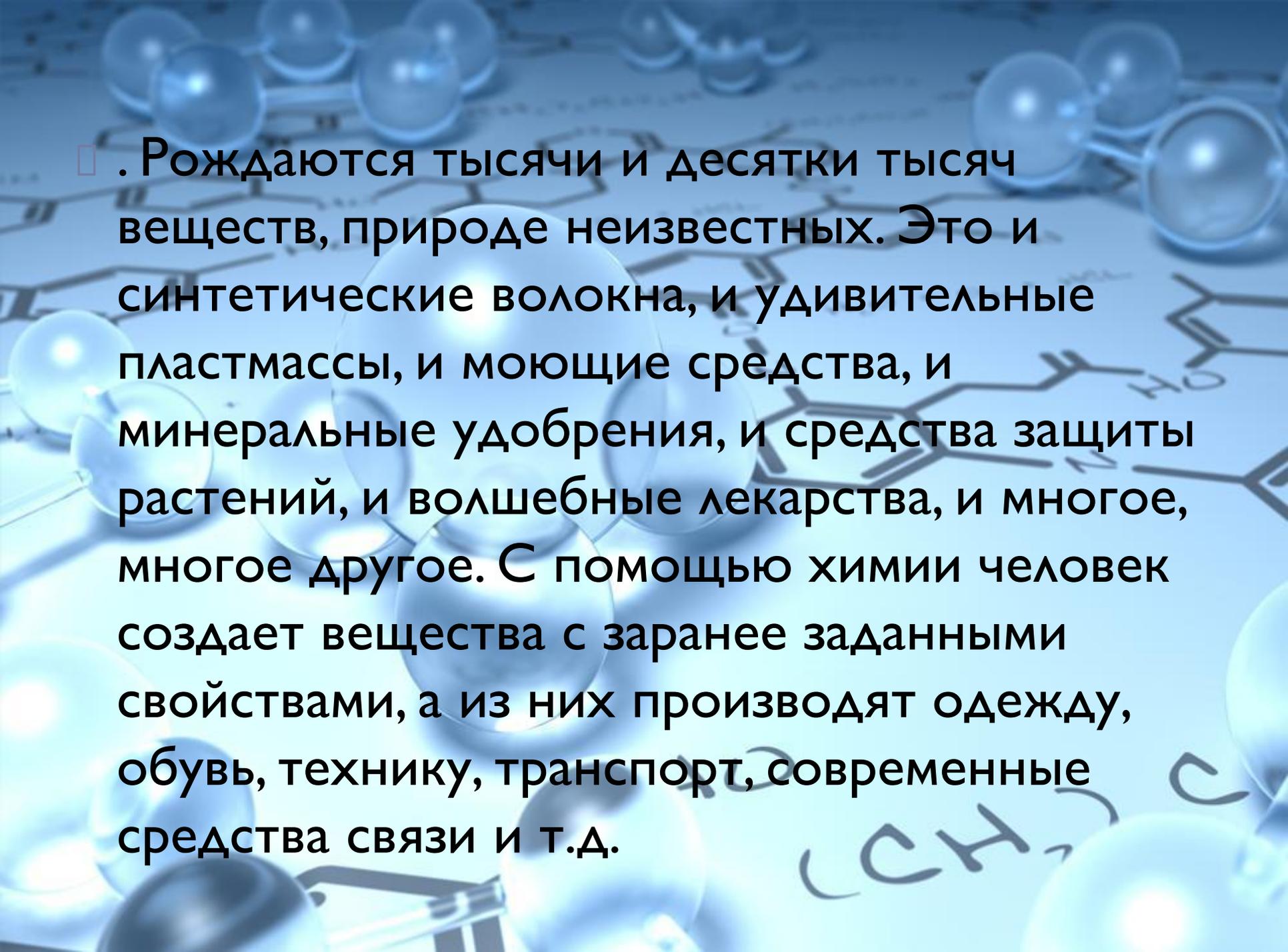
□ Среди химических профессий большинство участников анкеты (49%) назвали лаборанта и учителя химии, 11% отметили фармацевтов и врачей, ученых-химиков; 20% - не назвали ни одной химической профессии. В отношении будущей специальности 15% учащихя написали, что она, возможно, будет связана с химией, один человек написал, что хотел бы заниматься химией как наукой.

- И, наконец, все участники анкетирования считают, что жизнь современного общества без химии не возможна.
- Для того, чтобы выяснить, насколько глубоко понимают
- старшеклассники роль химии в различных сферах, в быту, мы совместно с учителем химии решили предложить им
- написать домашнее сочинение-эссе на тему: «Химия у тебя дома».

□ Мы провели также анализ этих сочинений, который показал, что большая часть старшеклассников связывает химию с гигиеническими и моющими средствами (мыло, паста, чистящие порошки и др.), девочки еще обязательно указывают косметику. Несколько сочинений (3) были достаточно глубоки по содержанию, в них отмечались разные отрасли промышленности, связанные с химией (целлюлозно-бумажная, силикатная, стройматериалы и др).

□ Опираясь на данные этих исследований, мы пришли к выводу, что мы, старшеклассники имеем довольно туманное представление о профессиях, связанных с химией, что и послужило одной из причин для разработки данной темы.

□ Роль химии в жизни человека огромна. Если бы не было химии, не было бы современной металлургии, космические корабли не вырывались бы в космос, ведь горючее для их двигателей, прочные и жаростойкие материалы для их конструкций создают с помощью химии. Химики извлекают из минерального, животного и растительного сырья вещества одно другого чудесней и удивительней.



□ . Рождаются тысячи и десятки тысяч веществ, природе неизвестных. Это и синтетические волокна, и удивительные пластмассы, и моющие средства, и минеральные удобрения, и средства защиты растений, и волшебные лекарства, и многое, многое другое. С помощью химии человек создает вещества с заранее заданными свойствами, а из них производят одежду, обувь, технику, транспорт, современные средства связи и т.д.

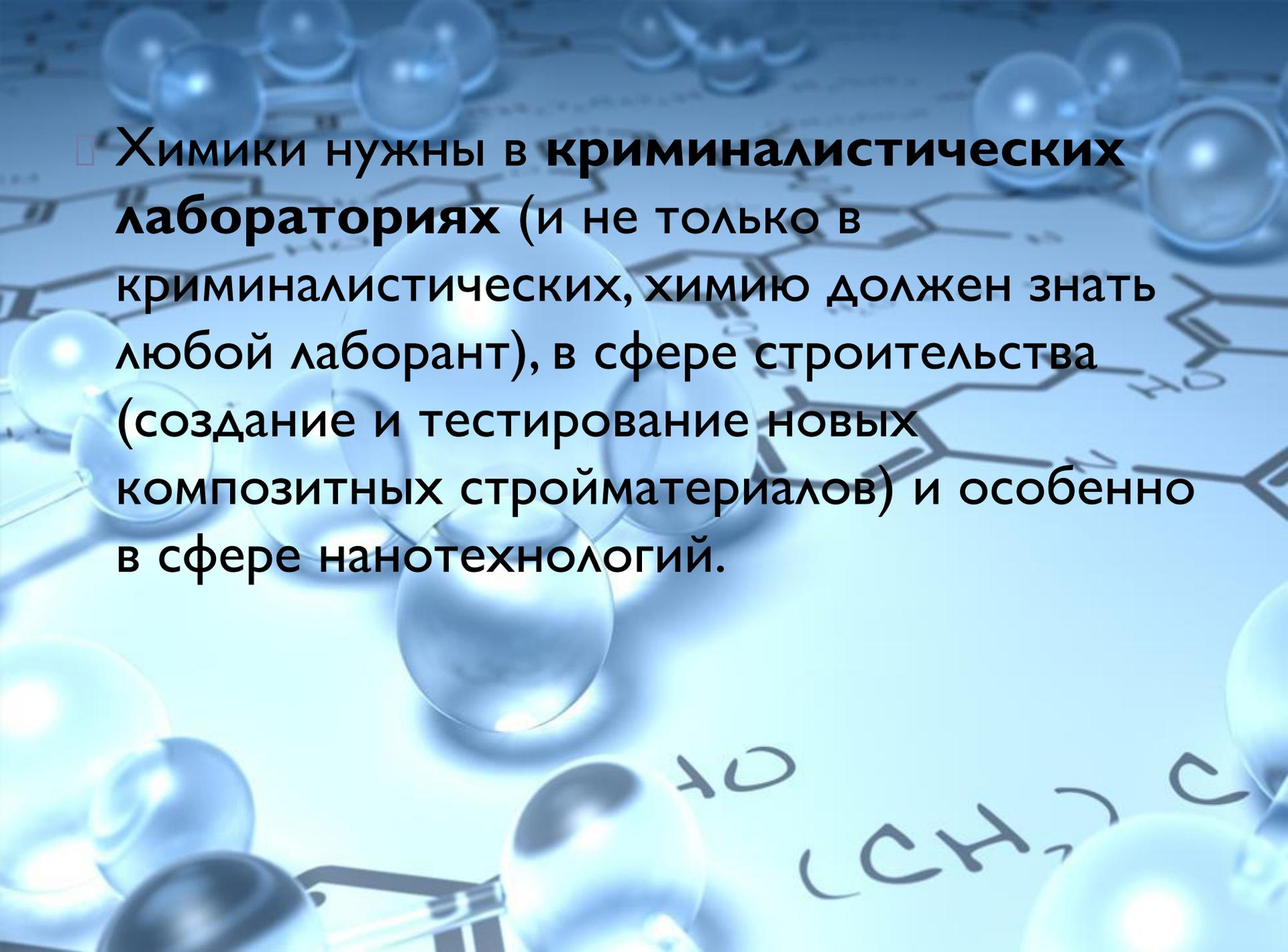
□ Химическая промышленность как никакая другая в современном обществе определяет научно-технический прогресс. Как никогда по-современному звучат слова великого русского ученого М.В.Ломоносова, сказанные им еще в 18 веке: «Широко простирает химия руки свои в дела человеческие...»

□ Мы решили совершить краткий экскурс, рассказать о некоторых профессиях, связанных с химией.

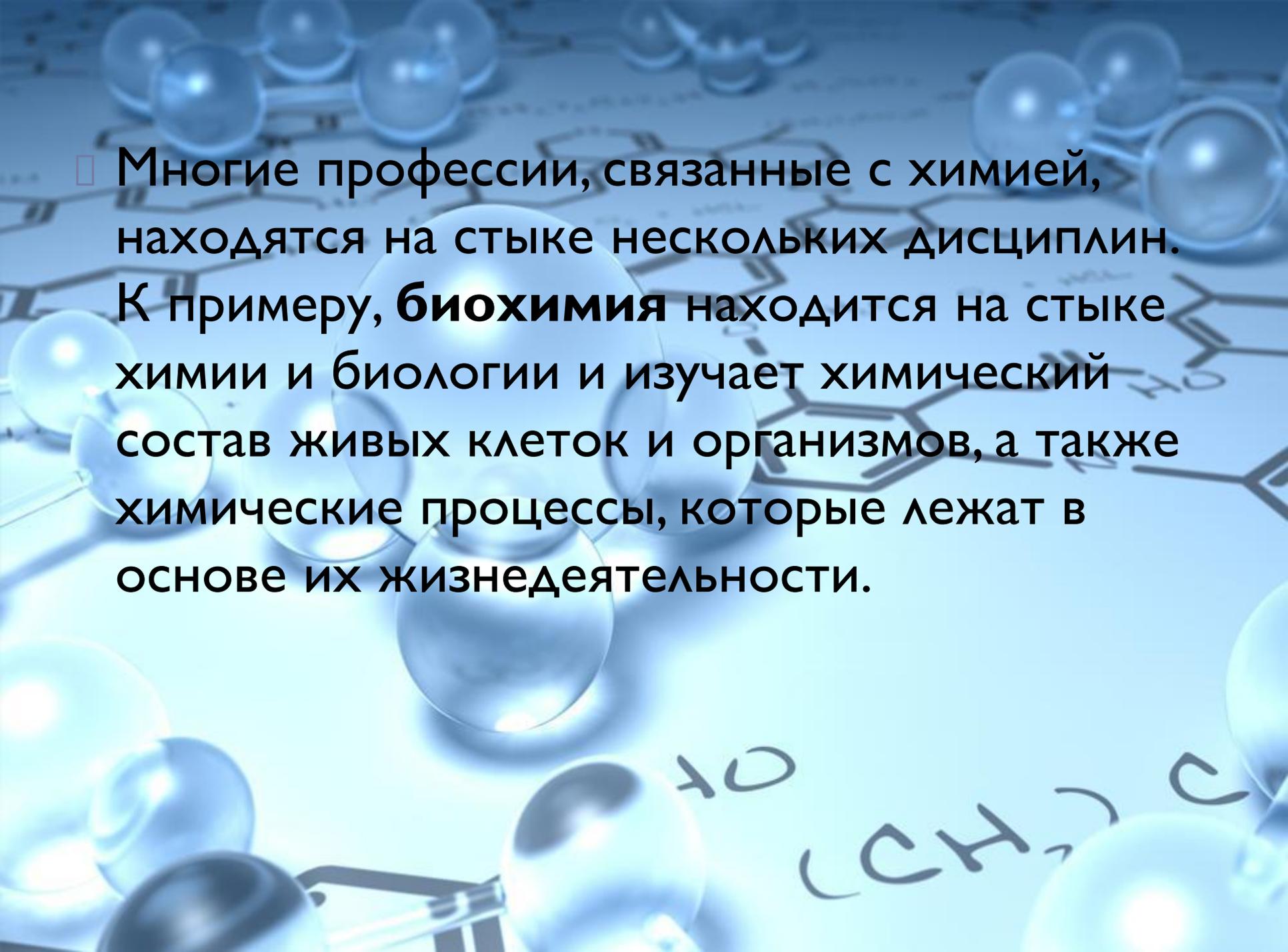
□

□ **Геолог** – это специалист, который берёт различные пробы почвы с целью проведения лабораторных анализов. Это даёт ему возможность изучать происхождение и химический состав грунта, производить отчётность, а также определять целесообразность возведения архитектурных объектов, постройки рудников или бурения скважин. Грамотный специалист просто обязан разбираться в особенностях почвы различных местностей, уметь работать с оборудованием, составлять диаграммы и чертежи, и определять физические характеристики и состав грунта. Кроме знаний в области химии, ему понадобятся физика, экология и биология.

□ **Химик-технолог** — это более практическая специализация, однако в его деятельности без исследований также не обойтись. Химики-технологи необходимы во многих отраслях народного хозяйства, а также в проектных и научно-исследовательских организациях. Каждый день мы сталкиваемся с продукцией, производство которой было бы невозможно без химиков-технологов: это и топливо, и бытовая химия, и краски, и многое другое.



□ Химики нужны в **криминалистических лабораториях** (и не только в криминалистических, химию должен знать любой лаборант), в сфере строительства (создание и тестирование новых композитных стройматериалов) и особенно в сфере нанотехнологий.

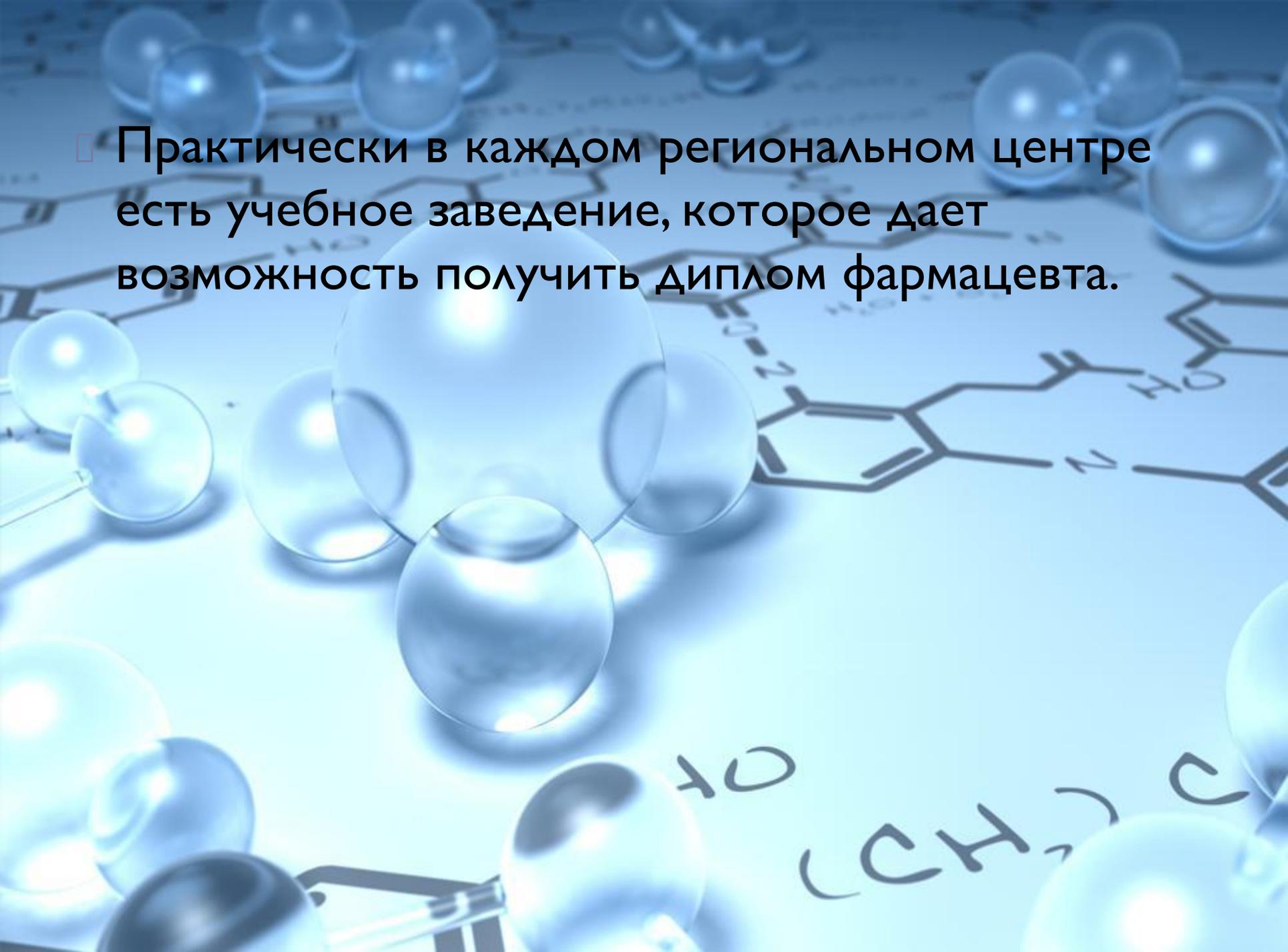


□ Многие профессии, связанные с химией, находятся на стыке нескольких дисциплин. К примеру, **биохимия** находится на стыке химии и биологии и изучает химический состав живых клеток и организмов, а также химические процессы, которые лежат в основе их жизнедеятельности.

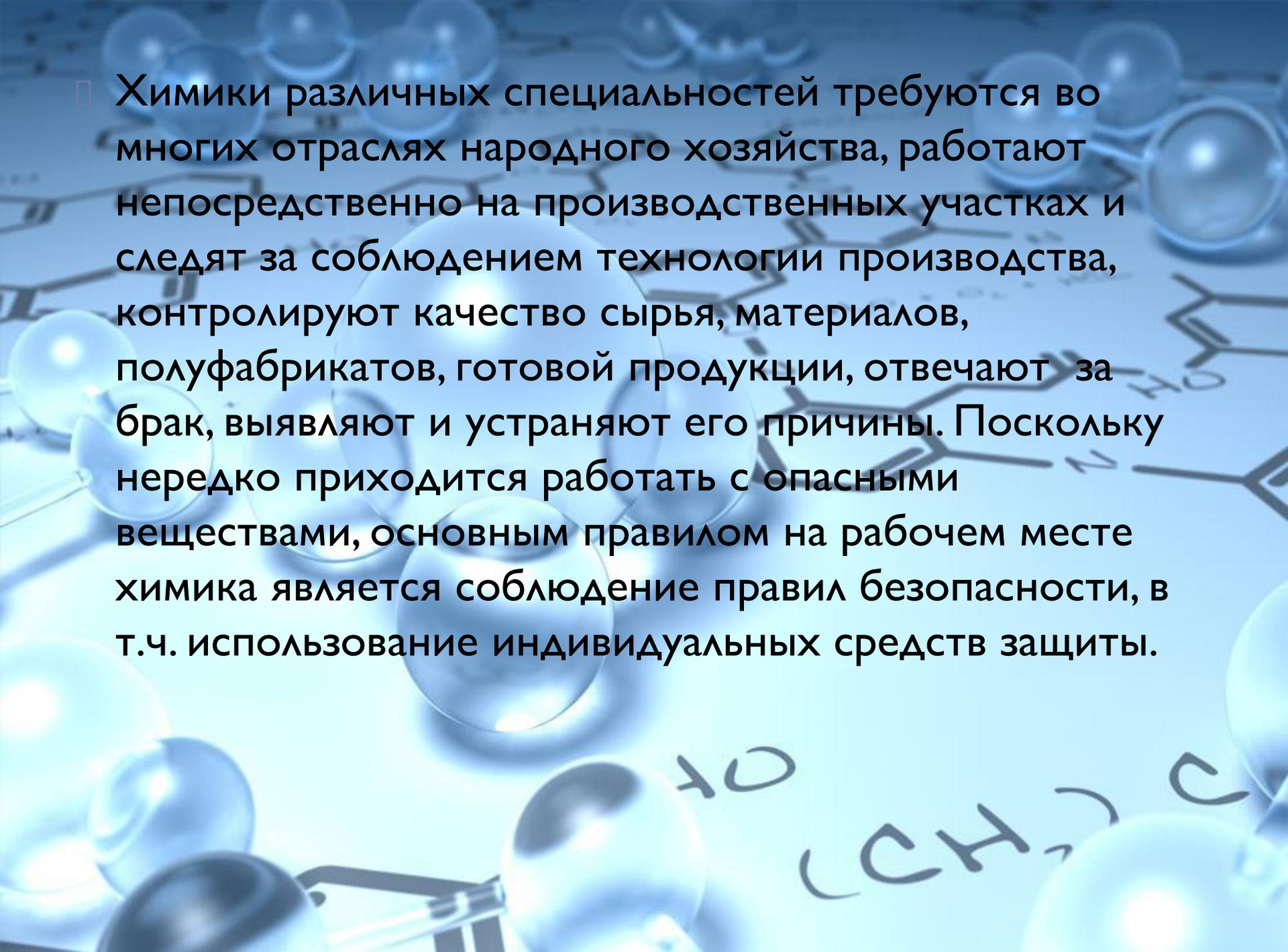
- **Фармацевты** выполняют не только функцию реализации, но и подбора аналогов, альтернатив и т.д. Довольно часто фармацевты помогают определиться с тем, какое лекарство выбрать. Вторым направлением деятельности можно назвать научные процессы. Это работа в лабораториях, научно-исследовательских институтах и т.д. Многие выпускники вузов попадают на предприятия по производству лекарственных препаратов.
- Работа фармацевта интересна и важна. Ведь данные специалисты создают вещества, которые часто помогают спасти нашу жизнь. Они – неотъемлемая часть системы здравоохранения любой цивилизованной страны.

□ Данная профессия подходит людям с математическим складом ума. Ведь фармацевт не только знает, он постоянно сталкивается с тонкими расчетами дозировок препаратов. Также обязательным критерием является хорошо развитая память. Именно она помогает правильно подобрать необходимое лекарство – аналог прописанного средства.

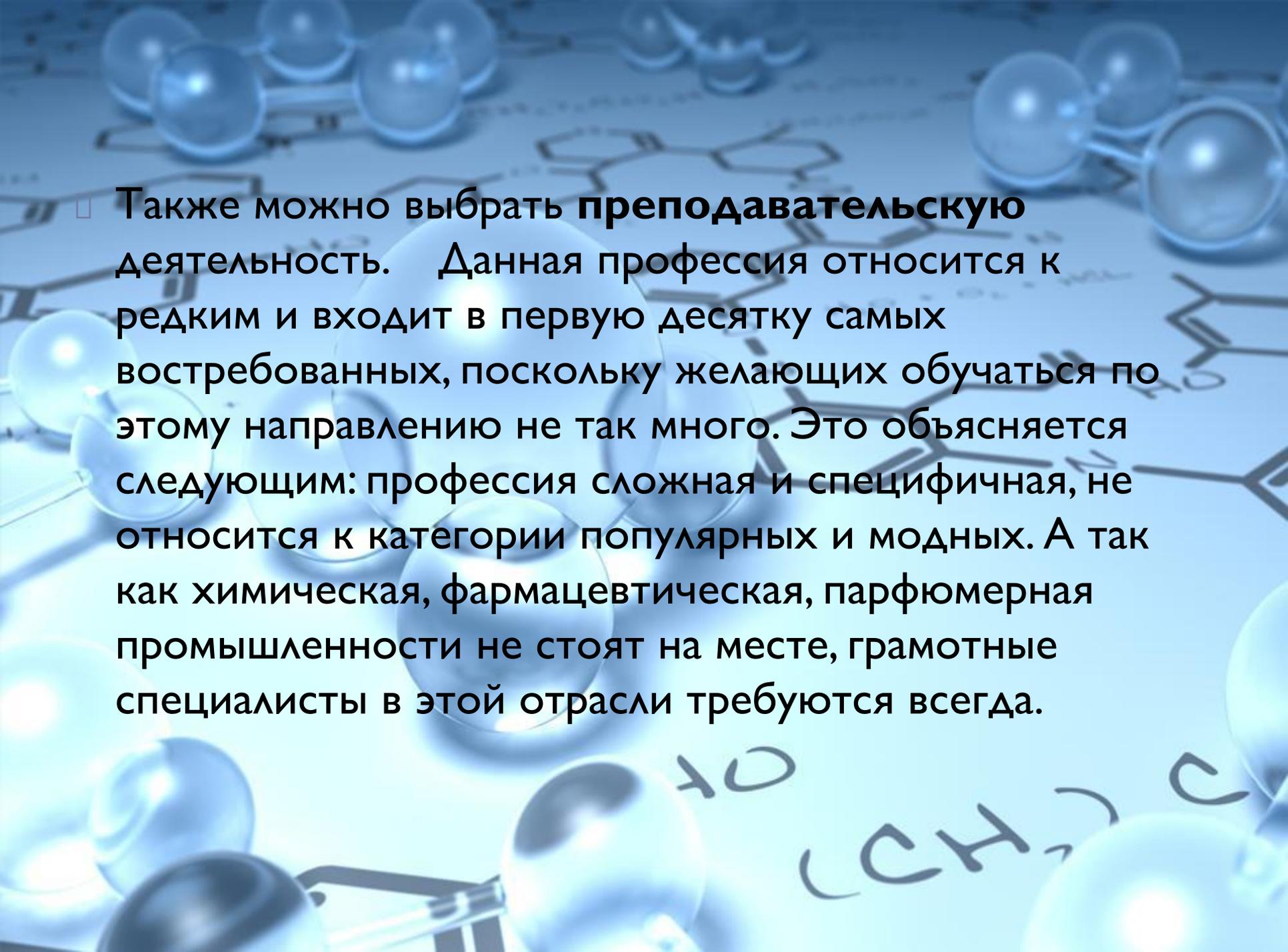
Изобретательность. Данный аспект особенно важен для сотрудников лабораторий, ведь они производят новые, более эффективные лекарственные препараты.

The background features a light blue color scheme with several 3D-rendered spheres of varying sizes and opacities scattered across the frame. In the background, there are faint, semi-transparent chemical structures, including a benzene ring and a chain of atoms with functional groups like hydroxyl (-OH) and amine (-NH-).

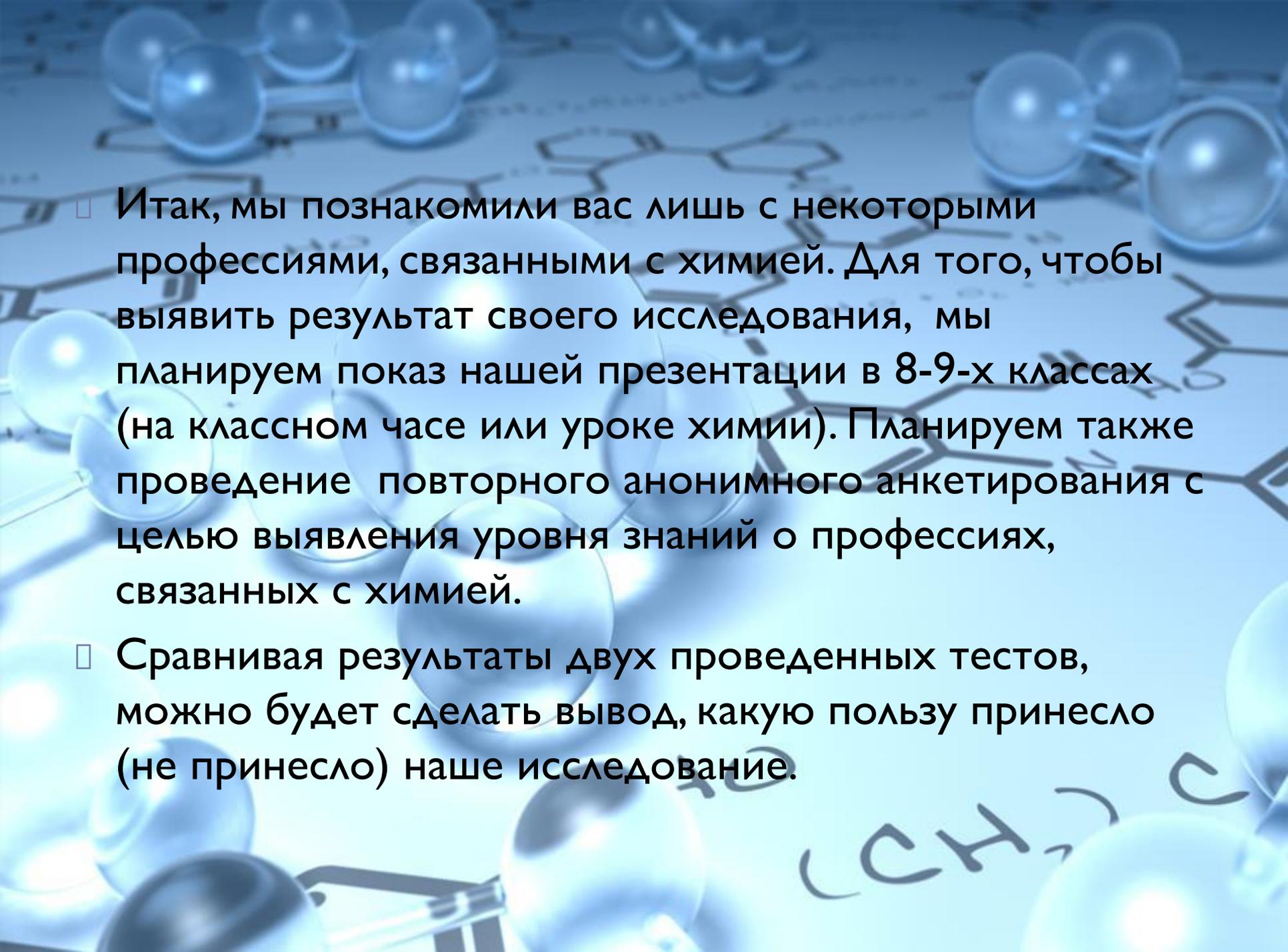
□ Практически в каждом региональном центре
есть учебное заведение, которое дает
возможность получить диплом фармацевта.



□ Химики различных специальностей требуются во многих отраслях народного хозяйства, работают непосредственно на производственных участках и следят за соблюдением технологии производства, контролируют качество сырья, материалов, полуфабрикатов, готовой продукции, отвечают за брак, выявляют и устраняют его причины. Поскольку нередко приходится работать с опасными веществами, основным правилом на рабочем месте химика является соблюдение правил безопасности, в т.ч. использование индивидуальных средств защиты.



□ Также можно выбрать преподавательскую деятельность. Данная профессия относится к редким и входит в первую десятку самых востребованных, поскольку желающих обучаться по этому направлению не так много. Это объясняется следующим: профессия сложная и специфичная, не относится к категории популярных и модных. А так как химическая, фармацевтическая, парфюмерная промышленности не стоят на месте, грамотные специалисты в этой отрасли требуются всегда.

- 
- Итак, мы познакомили вас лишь с некоторыми профессиями, связанными с химией. Для того, чтобы выявить результат своего исследования, мы планируем показ нашей презентации в 8-9-х классах (на классном часе или уроке химии). Планируем также проведение повторного анонимного анкетирования с целью выявления уровня знаний о профессиях, связанных с химией.
 - Сравнивая результаты двух проведенных тестов, можно будет сделать вывод, какую пользу принесло (не принесло) наше исследование.

A glass beaker with a green liquid inside, topped with a thick layer of white foam. The beaker has volume markings on its side, including 50, 100, 150, 200, 250, and 300 ml. From the beaker, several wisps of white smoke or vapor rise and drift to the left, creating a dramatic, ethereal effect against a dark background.

Спасибо за внимание!