

# ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ – КЛЮЧЕВОЙ СТОЛП ВЫСШЕГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

## FUNDAMENTAL DISCIPLINES ARE A KEY PILLAR OF HIGHER MEDICAL EDUCATION

**Дон Андрей Николаевич**  
Кандидат медицинских наук

**Don Andrey Nikolaevich**  
Candidate of Medical Sciences

Ташкентский государственный  
стоматологический институт

Tashkent State Dental Institute

E-mail: [andrey.don.60@inbox.ru](mailto:andrey.don.60@inbox.ru)

### Резюме

В статье представлен опыт преподавания фундаментальной дисциплины - патологической анатомии с использованием стратегии активного и энергичного обучения. Авторы исходят из положения, что важным компонентом формирования знаний студентов по патологической анатомии является активное проведение занятий. Внеаудиторная подготовка студентов поддерживается письменными контрольными работами, тестовыми заданиями и учебными презентациями во время практических занятий. Эти методы позволяют студентам самостоятельно закреплять знания, развивать клиническое мышление и интегрировать теоретические аспекты в контекст клинической практики. Такой подход к образованию способствует формированию устойчивого интеллектуального фундамента, на котором в будущем будет строиться карьера высококвалифицированных медицинских специалистов. Это позволяет правомерно считать фундаментальные дисциплины – ключевым столпом высшего медицинского образования. С другой стороны, важным представляется практическое внедрение научно-исследовательских результатов в образовательный процесс. В целом, такой подход способствует формированию более компетентных выпускников, готовых к решению реальных задач в своей области.

**Ключевые слова:** фундаментальная, дисциплина, патологическая, анатомия, интеллектуальный, фундамент, высокая, квалификация.

### Summary

The article presents the experience of teaching a fundamental discipline - pathological anatomy using the strategy of active and energetic learning. The authors proceed from the position that an important component of developing students' knowledge of pathological anatomy is the active conduct of classes. Students' extracurricular preparation is supported by written tests, test assignments and educational presentations during practical classes. These methods allow students to independently consolidate knowledge, develop clinical thinking and integrate theoretical aspects into the context of clinical practice. This approach to education contributes to the formation of a stable intellectual foundation on which the careers of highly qualified medical specialists will be built in the future. This allows us to legitimately consider fundamental disciplines to be the key pillar of higher medical education. On the other hand, the practical implementation of research results into the educational process seems important. Overall, this approach contributes to the formation of more competent graduates who are ready to solve real problems in their field.

**Key words:** fundamental, discipline, pathological, anatomy, intellectual, foundation, high, qualification.

### Библиографическая ссылка на статью

Дон А.Н. Фундаментальные дисциплины – ключевой столп высшего медицинского образования // Innova. - 2024. - Т.10 № 1. - С.17-22.

### References to the article

Don A.N. Fundamental disciplines are a key pillar of higher medical education // Innova. - 2024. - T.10 No. 1. - P.17-22.

Высшее образование играет фундаментальную роль в формировании квалифицированных специалистов, обладающих глубокими знаниями и профессиональными компетенциями. При этом, чтобы построить прочный интеллектуальный фундамент, необходимо с самого начала придерживаться принципа внимательного изучения

фундаментальных дисциплин. Обращение большого количества ученых к этой проблеме является свидетельством актуальности и востребованности обсуждения различных аспектов педагогического процесса [1, 2, 3, 4]

В этом контексте, патологическая анатомия и многосторонние аспекты преподавания базовых наук в ВУЗах занимают

важное место в образовательном процессе, на которых строится парадигма высшей медицинской школы [5, 6, 7].

Патологическая анатомия – это наука, изучающая структурные и морфологические изменения в организме, вызванные различными заболеваниями. Будучи основой для глубокого понимания изменений человеческого организма, она предоставляет студентам медицинских специальностей уникальную возможность погружения в анатомические детали, гистологические тонкости и, как результат, освоения методов морфологической диагностики патологических состояний. В основе высшего медицинского образования в современных реалиях лежит стремление к комплексному пониманию человеческого организма, и патологическая анатомия служит ключом к раскрытию тайн заболеваний в контексте возникающих морфофизиологических изменений органов и тканей пациентов [8, 9, 10]

Методология преподавания патологической анатомии основана на многолетних традициях. В основе лежат основные целевые установки: усвоение теоретической информации о различных патологических процессах, закрепление полученных знаний в детальном изучении макро- и микроскопических картин. Поскольку в подавляющем большинстве случаев кафедры патологической анатомии расположены на базе патологоанатомических отделений клиник и больниц, существует положительная практика предоставить будущим врачам возможность участия в аутопсиях и исследования биопсийного материала. Подобная практика способствует формированию необходимых компетенций в части, касающейся работы в морге, общению с родственниками умерших пациентов [11, 12, 13, 14]

**Материалы и методы.** Для настоящей статьи использованы данные собственного опыта преподавания фундаментальной дисциплины высшей медицинской школы, с учетом обогащения арсенала инновационных возможностей, используемых в образовательном процессе. Методами послужили различные способы преподавания данного предмета на практических занятиях по патологической анатомии в Ташкентском государственном стоматологическом институте студентам 2 и 3 курсов.

**Результаты и обсуждение.** Хотелось бы ознакомить заинтересованного читателя с нашим собственным опытом преподавания патологической анатомии с использованием

стратегии энергичного обучения. Исходим из положения, что важным компонентом формирования знаний студентов по патологической анатомии является активное проведение занятий. Такая концепция проведения занятий имеет широкую поддержку в педагогической среде [15, 16].

Внеаудиторная подготовка студентов поддерживается письменными контрольными работами, тестовыми заданиями и ситуационными клинико-анатомическими задачами. Эти методы позволяют студентам самостоятельно закреплять знания, развивать клиническое мышление и интегрировать теоретические аспекты в контекст клинической практики.

После организационной части занятия студенты пишут письменные ответы на ключевые вопросы по теоретической части каждой темы. По нашему мнению, это играет несомненно положительную роль в процессе обучения в медицинской высшей школе. Этот метод не только способствует углубленному усвоению материала, но и формирует у будущих врачей важные профессиональные навыки.

Ответы в письменной форме являются инструментом, который требует от студентов концентрации и систематизации знаний. Студенты вынуждены вникать в детали каждой темы, формулировать собственные выводы и представлять их в структурированной форме. Это развивает не только глубокое понимание теории, но и способность выражать свои мысли ясно и точно в течение отведенного для этой части занятия времени – 10 минут.

Деятельность врача не ограничивается только знанием медицинских фактов. Важным аспектом является умение грамотно и эффективно общаться с пациентами и коллегами. Письменные ответы студентов тренируют навыки аргументации, логического построения рассказа и выбора языковых выражений, что является фундаментом для успешного врачебного общения. В данном фрагменте занятия у студентов формируется способность сконцентрировать свои знания и реализовать их на практике в будущем, используя коммуникативные возможности с переводом познаний в понятные формулировки.

Другим важнейшим аспектом врачебной деятельности является способность составлять медицинскую документацию, отчеты и обмен информацией с коллегами. Письменные работы студентов создают практическую базу для формирования этой компетенции отражения данных.

В качестве обратной связи, систематическая оценка контрольных ответов предоставляет возможность студентам отслеживать свой индивидуальный прогресс, выявлять слабые места и работать над их устранением для своего развития. Эта обратная связь стимулирует постоянное совершенствование знаний и навыков.

Заклучая эту часть сообщения, можно сказать, что контрольные письменные работы служат одним из инструментов формирования профессиональных компетенций. Этот метод обучения формирует не только глубокое понимание теории, но и ключевые профессиональные навыки, необходимые для успешной медицинской практики. Поддерживаемый обратной связью во время обсуждения и оценки контрольных работ, он способствует интеллектуальному росту будущих врачей, готовя их к ответственной и эффективной врачебной деятельности.

Считаем необходимым отметить и важный воспитательный компонент этой части методики преподавания. Обсуждение контрольных работ проводится в уважительном и конструктивном ключе и является не только моментом оценки знаний, но и предоставляет уникальную возможность для воспитания и развития студентов. В ходе этого процесса важно подчеркивать воспитательные аспекты, способствующие формированию профессиональных и личностных качеств будущих медиков. Последнее является важнейшей составляющей учебного процесса. Термин – учебно-воспитательная работа, в своей неразрывности отражает сущность деятельности педагога. Интеграция процессов воспитания обучающихся в учебный процесс, неразрывность их друг от друга – вот вопросы, привлекающие внимание многих исследователей [17, 18, 19, 20]

Традиционный устный опрос, который в отведенное графиком проведения занятия отрезок времени, не дает возможности опросить всех обучающихся, как правило, речь идет о 15-18 студентах. В качестве достойной альтернативы может выступить рассмотренный метод, как неотъемлемой части процесса обучения в медицинской высшей школе.

Из нашего опыта в ходе практического занятия по патологической анатомии, в качестве следующего блока учебной работы, акцент на работе со специальными терминами является важным аспектом формирования глубокого понимания и профессиональной компетентности будущих медиков. Работа с терминами предоставляет студентам не только возможность

запоминания, но и базу для свободного и грамотного использования специализированной лексики в ответах и в дальнейшей практической деятельности.

Предлагаемое внедрение тестовых заданий в практику обучения студентов играет ключевую роль в создании эффективной системы самоконтроля внеаудиторной подготовки. Этот метод обеспечивает возможность и необходимость студентов проверять свои знания, а также формирует в них навыки систематического и целенаправленного изучения заданной темы.

Решение тестов во время практических занятий обеспечивает моментальную обратную связь. Студенты получают результаты немедленно после рассмотрения теста, что позволяет им оценить свои успехи и недостатки в реальном времени.

Считаем важным, что тестовые задания эффективно готовят студентов к медицинским экзаменам не только по нашему предмету. В целом, самоконтроль в процессе обучения формирует навыки тестирования, что пригодится студентам при сдаче экзаменов и в их будущей профессиональной деятельности.

К слову, можем сказать, что реалии сегодняшней ситуации таковы, что получение Сертификата о категорийной квалификации врача, являющейся допуском для исполнения профессиональных обязанностей, осуществляются в нашей стране с 2023 года в онлайн формате, где претендентам во время экзамена нужно решать тестовые задания.

Обобщая вышесказанное, следует заключить, что внедрение тестовых заданий в обучение студентов-медиков не только обеспечивает возможность и необходимость самоконтроля внеаудиторной подготовки во время учебы в ВУЗе, но и способствует формированию ключевых навыков системного подхода к изучению материала. Этот метод играет важную роль в подготовке будущих врачей к профессиональной деятельности, обеспечивая им необходимый инструментарий для постоянного профессионального роста.

В современном педагогическом процессе акцент на инновационных методах играет ключевую роль в формировании качественных профессиональных навыков будущих врачей. Один из эффективных и практичных методов, внедренных в образовательный процесс, — это подготовка учебных презентаций студентами по различным заболеваниям человека. Подобные методы не только укрепляют интерес студентов к патологической анатомии, но и обеспечивают

устойчивое понимание принципов этой науки.

Интеграция в педагогический процесс данной образовательной методики служит активизации студентов и обеспечения глубокого понимания ими изучаемого материала. Студенты активно участвуют в учебно-исследовательском процессе, готовя презентации по различным заболеваниям человека. Это способствует развитию коммуникационных навыков, углубляет понимание предмета, создает благоприятную среду для углубленного освоения учебного материала и подготавливает студентов к будущей профессиональной деятельности.

Внедрение современных инновационных технологий в процесс обучения является широко распространенным трендом современной педагогики и позволяет студентам использовать визуализацию, мультимедийные эффекты и интерактивные элементы. Это не только делает презентации более привлекательными, но и обогащает опыт восприятия информации. Эффективность предлагаемой методики находит многочисленные подтверждения в литературе [21, 22, 23, 24, 25]

Процесс подготовки учебных презентаций включает несколько этапов. В начале студенты проводят глубокое исследование выбранного заболевания, изучают его этиологию, патогенез, патологическую анатомию, важнейшие клинические симптомы, осложнения и исходы. Далее, полученные знания студенты структурируют и представляют в виде учебной презентации. Такая подготовка и презентация материала не только глубоко закрепляют знания, но и способствуют развитию коммуникативных навыков. Студенты учатся формулировать и аргументировать свои мысли, общаться с коллегами, адаптировать сложные медицинские термины для понимания широкой аудитории.

Резюмируя вышеизложенное, можно сказать, что создание учебных презентаций представляет собой эффективный инновационный метод в обучении студентов - медиков. Он активизирует учебный процесс, способствует развитию креативных навыков и готовит будущих врачей к высококачественной медицинской практике. Внедрение таких методов является ключевым элементом прогрессивного и качественного образования в сфере медицины. Без преувеличения можно считать, что этот механизм мотивирует и поддерживает студентов в их личном и профессиональном росте, обеспечивая постоянное совершенствование учебного процесса.

Хотелось бы также поделиться опытом практического внедрения в учебный процесс

результатов научных изысканий. Так, в темах занятий, посвященных заболеваниям сердечно-сосудистой системы, в основе которых лежит атеросклероз сосудов, студентам предлагается актуальная информация по сегодняшней ситуации в Республике Узбекистан. Значительное внимание к этим болезням обусловлено их лидирующим положением в причинах смертности и инвалидизации населения мира и нашей страны [26, 27]. Студенты знакомятся с современными взглядами на патогенез атеросклероза, его связи с различными системами организма: эндокринной, иммунной и другими [28, 29, 30, 31, 32].

Вопросы морфологических изменений, включающих в себя процессы альтерации, также изучаются во время такого практического занятия [33], также предлагаются данные по влиянию на атеросклероз растительных веществ [34, 35, 36]. Весьма интересными представляются данные о связи этнической пищи с развитием атеросклероза [37].

Возможность увидеть во время занятий практическое внедрение результатов реальных научных исследований, вызывает живой интерес у определенной части студентов в плане их участия в научно-исследовательском процессе в рамках студенческого научного общества. А это уже другой, более высокий уровень построения учебного процесса, поскольку студенты, вовлеченные в этот вид работы получают иные компетенции, которые несомненно будут полезны в будущей профессиональной деятельности.

**Выводы.** В качестве заключительных выводов считаем необходимым отметить, что такие дисциплины, как патологическая анатомия, равно, как и другие фундаментальные науки, являются ключевым столпом высшего образования в медицинской сфере. Интеграция инновационных методов и активизация мотивации студентов способствуют углубленному пониманию предмета и подготавливают будущих врачей к сложной работе по комплексной диагностике и лечению заболеваний. Такой подход к образованию формирует устойчивый интеллектуальный фундамент, на котором строится карьера высококвалифицированных медицинских специалистов.

Считаем важным заключить, что внедрение результатов научных исследований в образовательный процесс повышает его качество, выводит на новый, более высокий уровень, делая более релевантным и эффективным. В итоге, внедрение результатов

научных изысканий способствует формированию более компетентных выпускников, готовых к решению реальных задач в своей области.

### Литература.

1. Миронова Л. П., Обухов М. Н. Опыт преподавания дисциплины «Патологическая анатомия» // Совершенствование учебно-методической работы высшей школы в современных условиях. – 2021. – С. 286-291.
2. Баруздина, Е. С. (2021). Современные аспекты преподавания дисциплины «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза» по специальности «Ветеринария» в Вологодской ГМХА. П27 Передовые достижения науки в молочной отрасли: Сборник науч. 3.
3. Mirzaakhmedova, N. A., Shagulyamova, K. L., Ch, S. S., & Don, A. N. (2022). Medical and biological disciplines in the fairway of higher education: features of teaching methods. *European International Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies*, 2(11), 147-152.
4. Дон А.Н., Нишанова А.А., Реймназарова Г.Д., Шарипова П.А., Миртурсунов О.Р. Преподавание фундаментальных наук: новая парадигма в стратегии высшего образования // Журнал Медицина и инновации. - №1. – 2023. – С. 85 – 92.
5. Ch, S. S., Shagulyamova, K. L., Mirzaakhmedova, N. A., & Don, A. N. (2023). Modern innovative opportunities for teaching fundamental disciplines. *Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities*, 11(5), 1727-1731.
6. Шагулямова К. Л., Сафарова С. Ч., & Дон А.Н. (2023). Высшее образование: к вопросу преподавания фундаментальных дисциплин. *Journal of New Century Innovations*, 42(1), 149–155.
7. Евсеев А. Н., Цекатунов Д. А. Современные информационные технологии в преподавании патологической анатомии // Пути совершенствования организационной и учебно-методической работы вуза в условиях пандемии: опыт и перспективы. – 2023. – С. 57-60.
8. Шиман, О. В., Кардаш, Н. А., & Басинский, В. А. (2022). Методика преподавания патологической анатомии по специальности «Сестринское дело» заочной формы обучения. In *Достижения современного сестринского движения и практики* (pp. 61-63).
9. Калекулина О. В. Комплексный подход в преподавании патологической анатомии // Актуальные вопросы современного медицинского образования: совершенствование подготовки медицинских кадров. – 2022. – С. 130-133.
10. Дон, А., Реймназарова, Г., & Нишанова, А. (2022). К вопросу об особенностях методики преподавания патологической анатомии в современных реалиях. in *Library*, 22(1), 147–152. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/archive/article/view/16791>.
11. Башмаков А. Б., Кирьянов Н. А. Роль аутопсии в формировании у ординаторов профессиональных компетенций врача-патологоанатома // Актуальные вопросы современного медицинского образования. – 2021. – С. 43-45.
12. Ушакова М. Ю. Психология профессиональной деятельности врача-патологоанатома // Политика и право. – 2020. – С. 219-224.
13. Дон, А., Реймназарова, Г., Шарипова, П., Нишанова, А., & Миртурсунов, О. (2023). Применение актуальных методических способов в инновационном преподавании патологии. *Медицина и инновации*, 12(4), 11-18.
14. Жуков, А. И., & Журов, Д. О. (2022). Рекомендации к оформлению документации по результатам патологоанатомического исследования.
15. Парпиева О. Р., Хайриллов Х. И. Активные методы обучения с использованием учебных игр и симуляционных технологий в подготовке врачей // INTELLECTUAL EDUCATION TECHNOLOGICAL SOLUTIONS AND INNOVATIVE DIGITAL TOOLS. – 2023. – Т. 2. – №. 18. – С. 124-128.
16. Миронова, Л. П., & Обухов, М. Н. (2021). Опыт преподавания дисциплины «Патологическая анатомия». In *Совершенствование учебно-методической работы высшей школы в современных условиях* (pp. 286-291).
17. Меньщикова, Н. В., Левченко, Н. Р., & Абрамкин, Э. Э. (2022). Организация воспитательного процесса и профориентационной работы на кафедре патологической анатомии с курсом судебной медицины АГМА. *Уважаемые коллеги!* – С.127.
18. Rakhmonova Sh.E., Safarova S.Ch., Shagulyamova K.L., & Don A.N. (2022). About nurturing aspects integrating on the development track of general professional competences in high school. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 2(11), 73–79. <https://doi.org/10.37547/ibast-02-11-16>.
19. Дон А.Н., Хван О.И., Мирхайидов

М. Трехединая задача высшего образования в современных условиях. Современные вызовы для медицинского образования и их решения: сборник трудов по материалам Всероссийской учебно-методической конференции (Курск, 2 февраля 2023 г.), посвященной 100-летию со дня рождения профессора Н.Ф. Крутько и Году педагога и наставника : в 2 т. / Курский гос. мед. ун-т ; под ред. В.А. Лазаренко. – Курск : КГМУ, 2023. – Т. 1. – С. 172 – 176.

20. Don, A. N. (2023). Educational Component as The Most Important Trend in High School Medical Pedagogy. *Pedagogical Cluster-Journal of Pedagogical Developments*, 1(2), 557-566.

21. Меньщикова, Н. В., Абрамкин, Э. Э., Макаров, И. Ю., & Левченко, Н. Р. (2021). Инновационные подходы в преподавании патологической анатомии у студентов 3 курса. *Наука и практика в медицине*, 120.

22. Горяинова Г. Н., Литвинова Е. С. Роль инновационных методов обучения в повышении качества знаний студентов по патологической анатомии // *Региональный вестник*. – 2020. – №. 2. – С. 55-56.

23. Друшевская, В. Л., Славинский, А. А., & Чуприненко, Л. М. (2020). Инновационные мультимедийные технологии в преподавании патологической анатомии. In *Инновации в образовании* (pp. 143-146).

24. Попова Ю. Н. Современные методы визуализации в преподавании морфологических дисциплин // *Forcipe*. – 2020. – Т. 3. – №. 1. – С. 33-36.

25. Пашкова И. Г. Применение инновационных технологий в преподавании анатомии человека // *Актуальные вопросы анатомии*. – 2020. – С. 213-216.

26. Глобальные оценки состояния здоровья. Информационный бюллетень ВОЗ от 09.12.2020.

27. Демографическая ситуация в Республике Узбекистан (январь-сентябрь 2023 года). Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан. Пресс-релиз от 17 октября 2023 года.

28. Пигаревский П. Атеросклероз. Нестабильная атеросклеротическая бляшка (иммуноморфологическое исследование). – Litres, 2022.

29. Don A.N, Artykov D.D, & Gulomov S.S. (2023). Review of multimorbid conditions in atherosclerosis. *Journal of New Century Innovations*, 42(1), 156–162.

30. Shagulyamova, K. L., Don, A. N., & Turdaliev, K. (2022). Pathogenesis of atherosclerosis: current views. In *Review. Scientific aspects and trends in the field of scientific research: a collection scientific works of the International scientific online conference (30th October, 2022)– Poland, Warsaw:" CESS* (pp. 113-122).

31. Nurov, A. R. (2022). Immunological aspects of atherosclerosis: a review. *Journal of Theoretical and Clinical Medicine*, (4), 34-35.

32. Дон, А. Н. (1994). Морфофункциональное состояние гипофиза и щитовидной железы под влиянием ладыгинозида и его агликона хедерагенина. - Автореф. канд. дис. – Ташкент. -1994.-20 с.

33. A. Don. Alteration – as a section of pathological anatomy [Text]: Educational manual / A. Don. – Tashkent. - Publishing house “Complex Print”. – 2023. – 136 p.

34. Рахмонова, Ш. Э., Мирзаахмедова, Н. А., Турдалиев, К. М., & Дон, А. Н. (2023). Экспериментальный атеросклероз: некоторые вопросы фитотерапии. *World scientific research journal*, 22(1), 177-183.

35. Дон, А. Н., Кахаров, З. А., & Хван, О. И. (2024). Эффективность экспериментальной фитотерапии атеросклероза сапонинами. *Re-health journal*, (1 (21)), 1-6.

36. Дон, А., Усанова, С., Сафарова, С., & Нарай, С. (2022). К вопросу профилактики и лечения атеросклероза растительными препаратами. *Профилактическая медицина и здоровье*, 1(1), 1-8.

37. Don A.N., Nishanova A.A. Coherence of the development of atherosclerosis and ethnic food traditions of the world. Review// *Web of Scientist: International Scientific Research Journal (WoS)*, Volume 5, Issue 01, January, 2024, p. 28-39.