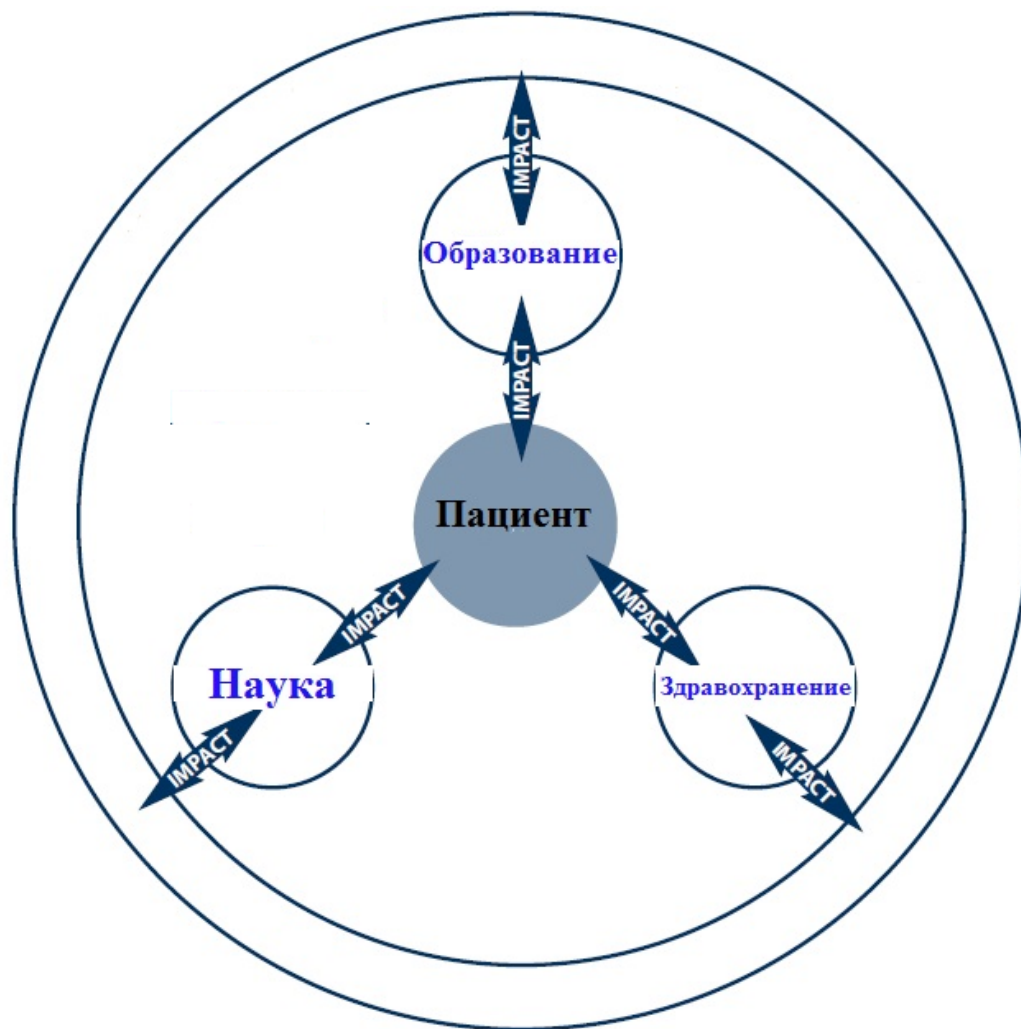
A stethoscope with a black tube and silver chest piece is positioned diagonally across the frame. It lies on a white surface, likely a medical book, with a blue anatomical diagram of a brain visible in the upper left. The background is softly blurred, showing the pages of the book and faint text like 'T. VEXAE CER' and 'dreamstime'.

**Концептуальные основы
качества образовательных
программ 21 века.....**

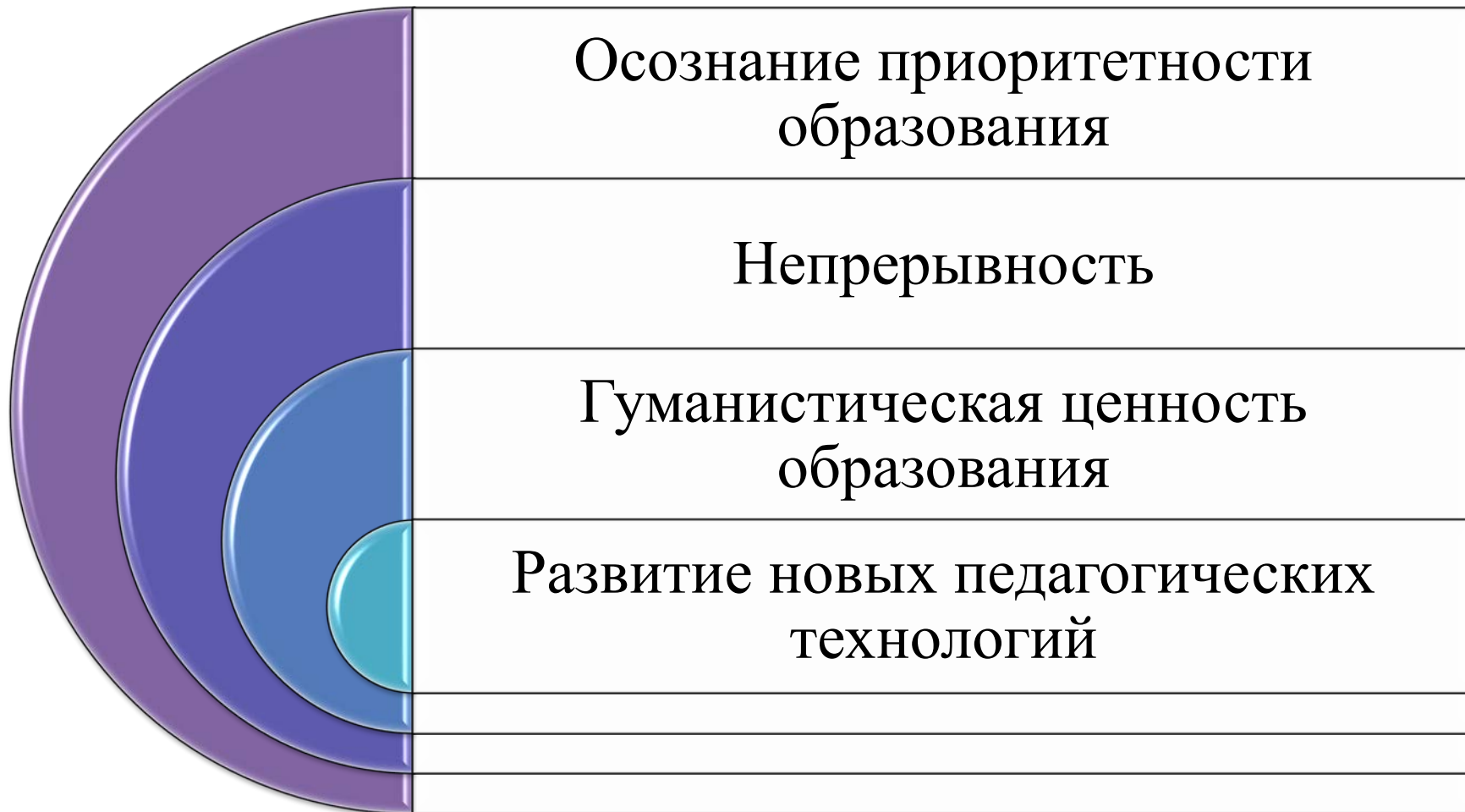
д.м.н., профессор
Нургожин Т.С.

- *«Качественное образование должно стать основой индустриализации и инновационного развития Казахстана».*

Н.А. Назарбаев



Концептуальные основы образования в XXI веке



Качество оказываемой медицинской помощи не может быть выше уровня полученного образования.



Три поколения реформ медицинского образования

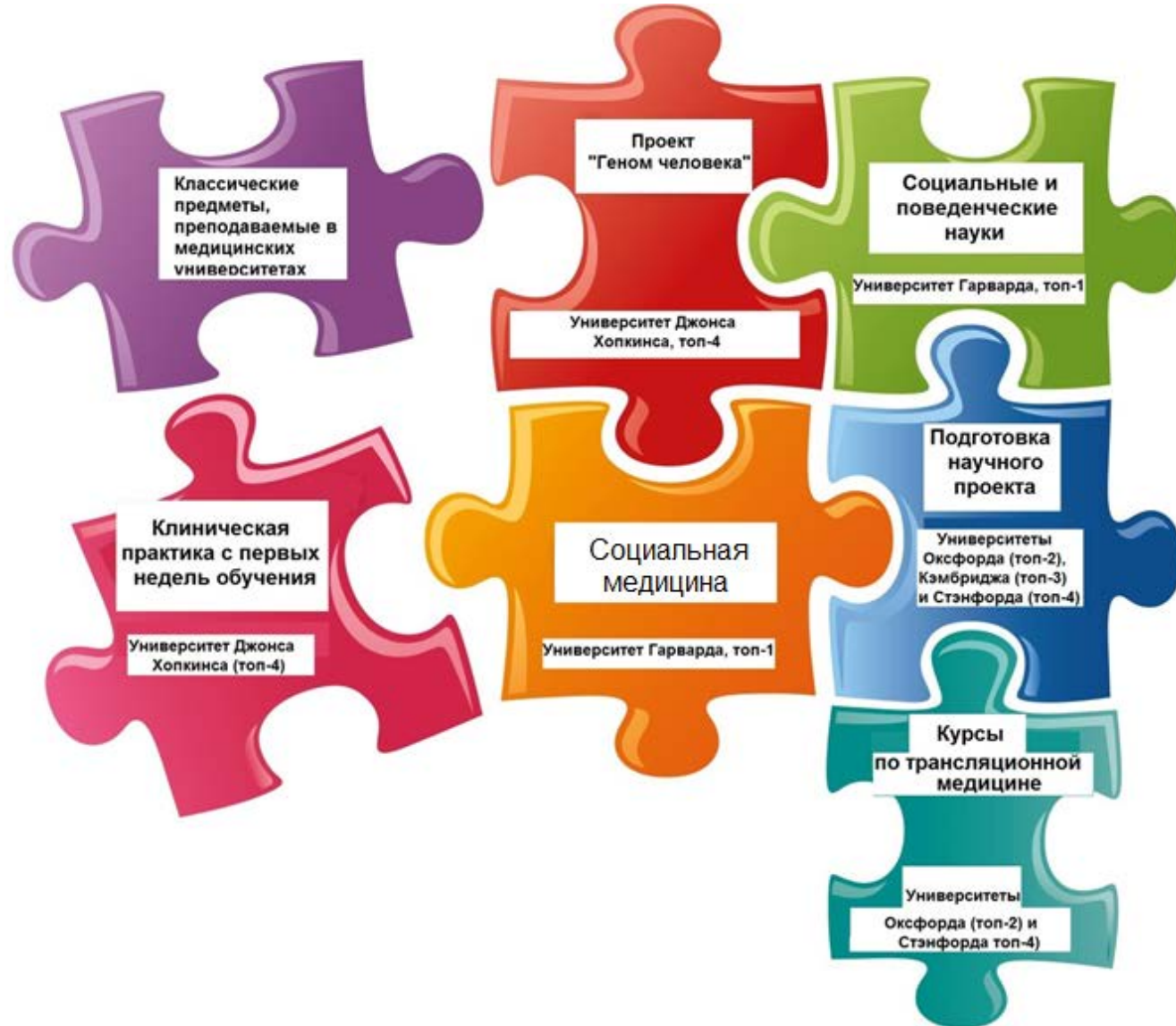


СЕМЬ КЛЮЧЕВЫХ ПРИНЦИПОВ СОВРЕМЕННОЙ СИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Учебные программы основанные на компетенции, легко адаптируемые к меняющимся внешним условиям
2. Междисциплинарное образование в отличие от узкоспециализированного подхода.
3. Широкое использование возможностей информационных технологий в целях развития навыков по сбору и анализу информации и доказательной базы, моделирования и тестирования, способности мыслить творчески и осваивать большие потоки информации в поисках правильных решений.
4. Широкое использование международных ресурсов и адаптация к решению проблем местного характера.
5. Укрепление образовательных ресурсов через систему мотивации и инвестирование в профессиональное развитие профессорско-преподавательского состава
6. Профессионализм, основанный на компетенции, лидерских, коммуникативных, этических и нравственных качествах
7. Интеграция и синергизм медицинского образования, науки и клинической практики



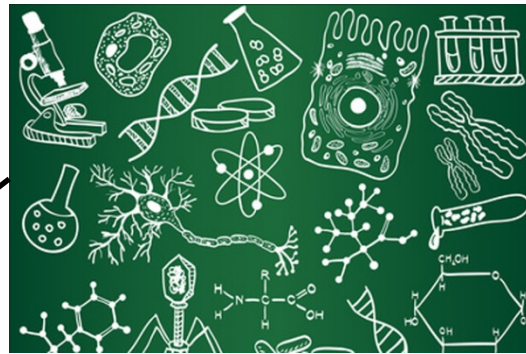
Комплексный подход к образованию





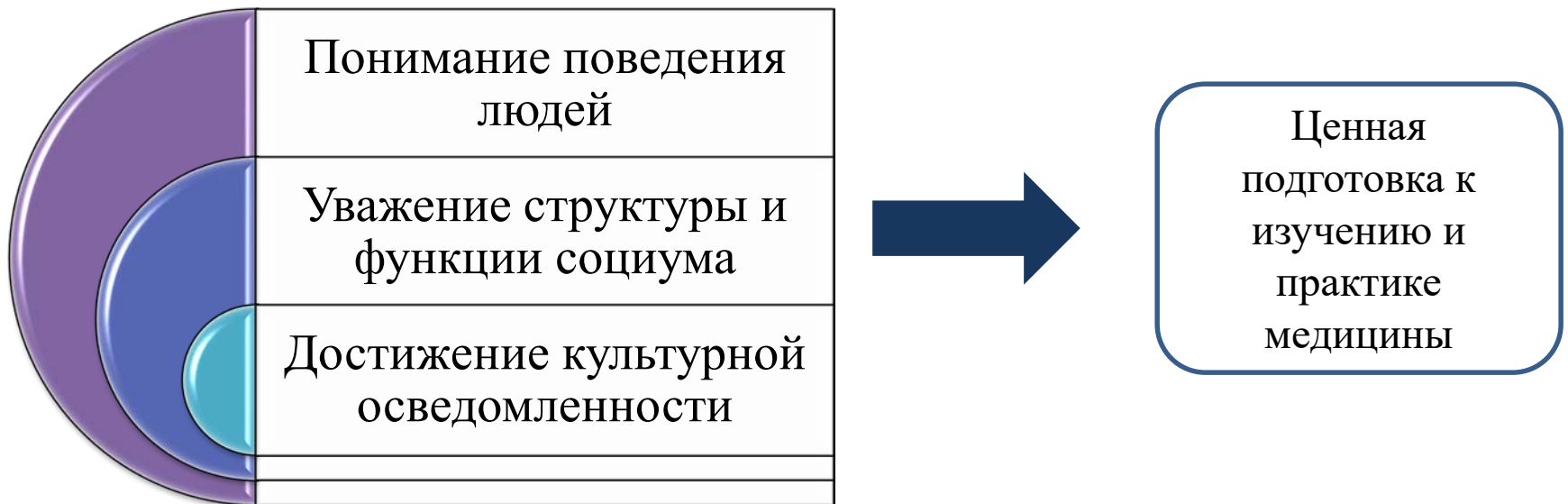
1. Социальные и поведенческие науки

- Учебная программа «Новый путь» университета Гарварда.
- Первые два года: биология+социальные и поведенческие науки





- Пререквизит: 16 часов курсов литературы, языков, искусства, гуманитарных и социальных наук.



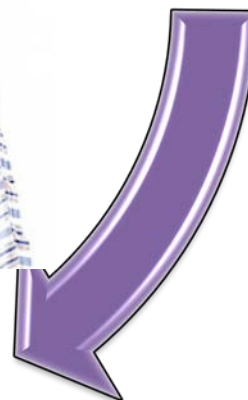


2. Социальная медицина и глобальное здоровье

Экономика



Социум



medcatalog.harvard.edu



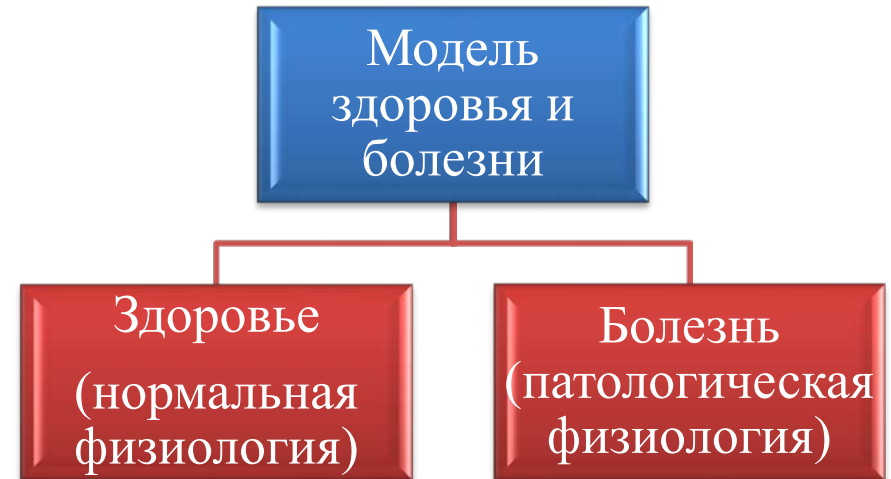
Политика



- В лекциях и учебниках в рамках курса будут изучаться
 - детерминанты болезни;
 - почему модели болезней различаются между разными обществами и изменяются с течением времени;
 - причины дисбаланса здоровья как в национальном, так и в международном контексте;
 - роль мер медицинского и общественного здравоохранения в борьбе с неравенством в отношении здоровья.

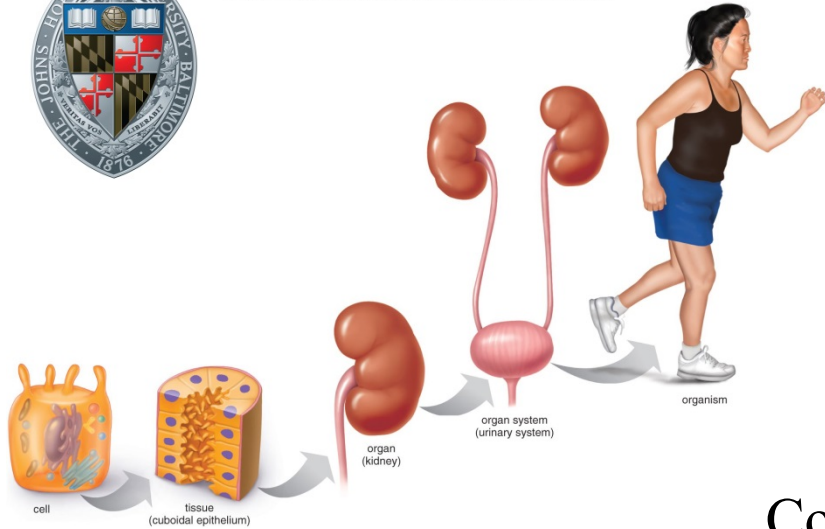


3. Применение знаний проекта «Геном человека»: учебная программа «От генов к обществу»





Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. Permission required for reproduction or display.



Социальные факторы



Экологические факторы

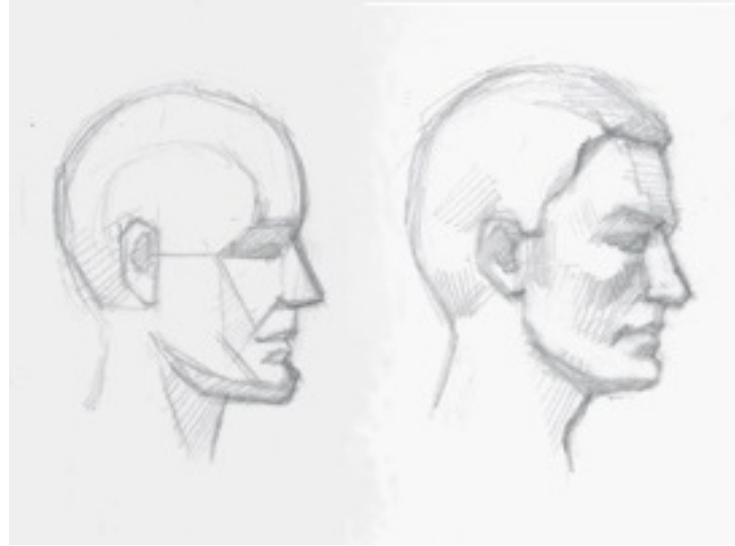
Точный
дифферен-
циальный
диагноз и
эффективный
план лечения



От ДНК к организму



Пациент - Индивидуум



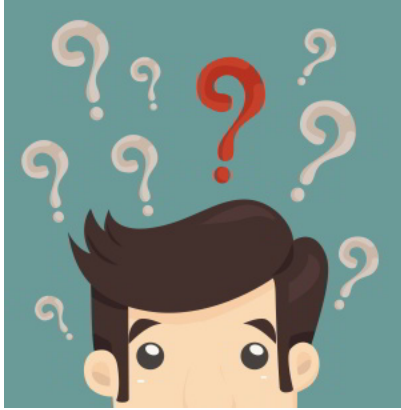
Факторы:

- Индивидуальные генетические;
- Экологические;
- Социально-экономические





4. Клиническая практика с первых недель обучения



- Естественный вопрос студентов при обучении «Почему это имеет значение?» отвечается через взаимодействие с пациентом с первого дня, когда они входят в класс





UNIVERSITY OF
CAMBRIDGE



5. Подготовка научного проекта

- Цель: обосновать и углубить знания учащегося в области его интереса.
- Тема проекта будет лежать в области интересов студента и будет предлагать ценный опыт научных исследований «из первых рук».
- Студенты имеют возможность проводить исследования в лаборатории из самых разных отделов в Отделе медицинских наук.



ox.ac.uk

med.stanford.edu

medschl.cam.ac.uk

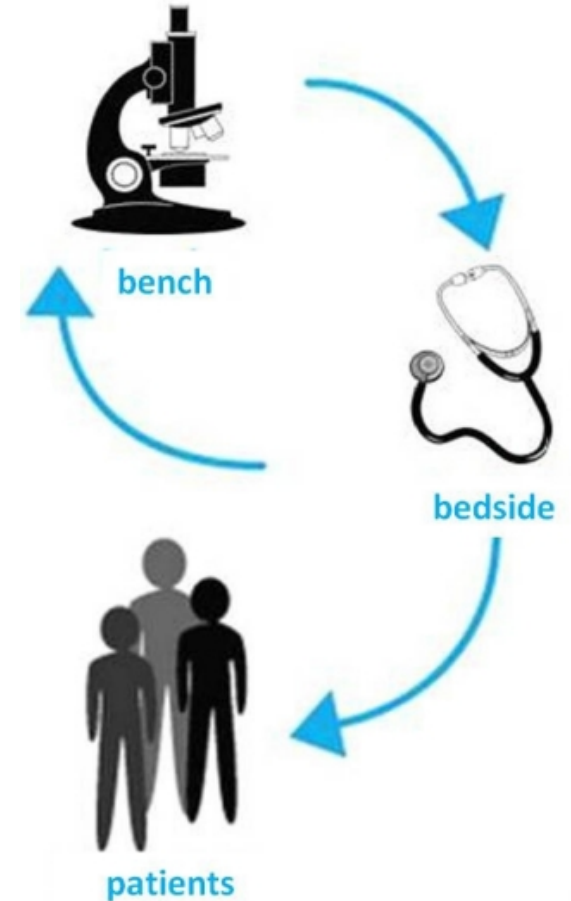


6. Трансляционная медицина

Цель трансляционной медицины: В устранении барьеров и пробелов в коммуникации между учеными и клиницистами.

Университет Стэнфорда:

- Поддержка грантами преподавателей, клинических стипендиатов и студентов.
- Образование путем организации серии семинаров, семинаров, симпозиумов и ежегодного отступления.





Трансляционная медицина

- Эта область охватывает разработку и применение технологий для диагностики, мониторинга и лечения заболеваний.



Классические
методы

Хирургия

Радиоло-
гия

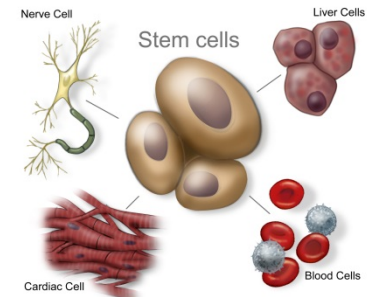
Вакцины и
лекарства

Новые
методы

Наноме-
дицина

Стволовые
клетки

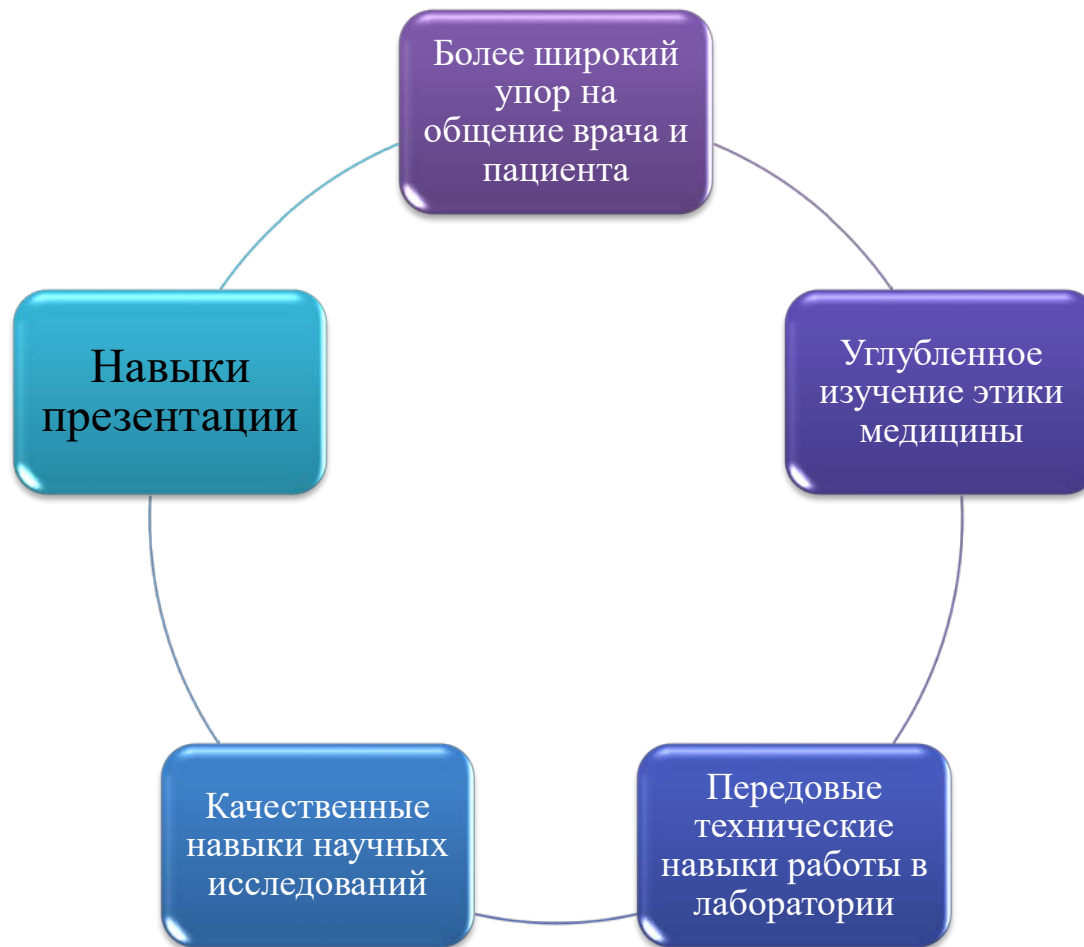
Генная
терапия



- Достижения Университета Оксфорда в области трансляционной медицины:
 - разработка пенициллина и цефалоспориновых антибиотиков;
 - введение артемизина в качестве нового лечения малярии.
- Особая сила Оксфорда - междисциплинарный характер его трансляционных исследований и тесное сотрудничество различных департаментов между собой, что можно перенести на казахстанскую реальность в качестве сотрудничества между КазНМУ и факультетами химии, биологии и физики КазНУ, КазНТУ и Назарбаев Университета и др. ведущими ВУЗами страны



Другие особенности инновационных систем медицинского образования

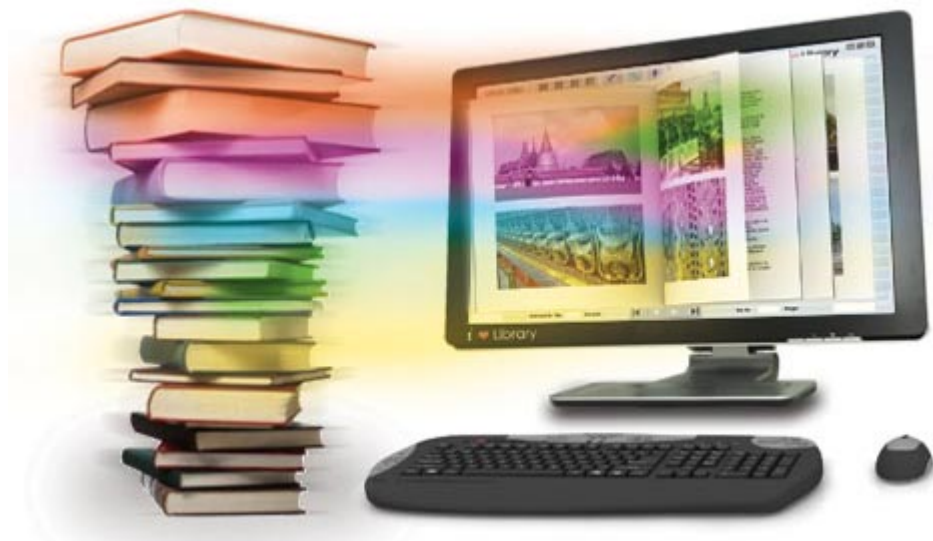


Результаты инновационного комплексного подхода

- Повысится степень удовлетворенности студентов изучением медицины и появится приверженность непрерывной исследовательской деятельности и междисциплинарному мышлению.
- Ожидается, что студенты будут



анализировать проблемы



размещать соответствующие материалы в библиотечных и компьютерных ресурсах



генерировать гипотезы



способствовать образованию
своих коллег

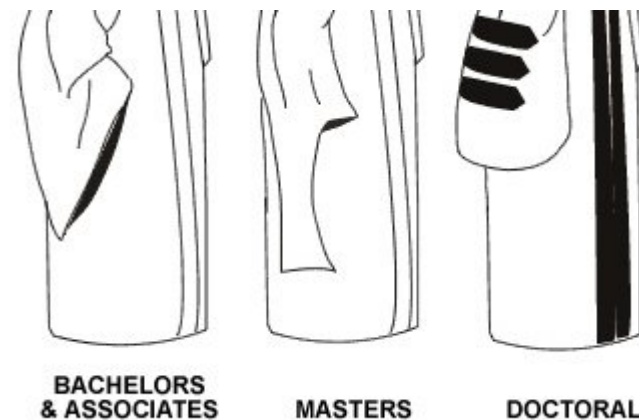


разрабатывать привычки для обучения и
независимого изучения на протяжении всей
ЖИЗНИ



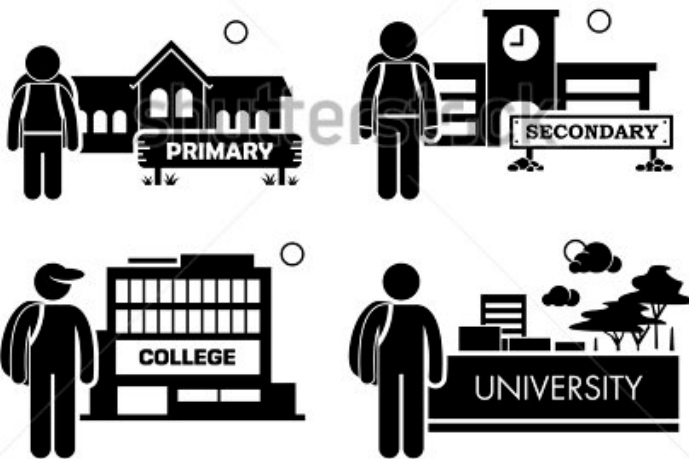
активно участвовать в учебном процессе
студенты возьмут на себя ответственность
за собственное обучение.

- развитие академических целей как «передача Знаний», междисциплинарность;
- создание "вертикальной интеграции" исследований (взаимодействие в исследовательских группах докторантов, магистров, бакалавров);
- поддержка инициативных проектных команд преподавателей и студентов, особенности формирования профессорско-преподавательского состава и развитие наставничества;
- стратегия набора студентов и магистров, профориентационная работа в школах, поддержка студентов в академическом сообществе, использование потенциала выпускников;
- непрерывность и преемственность процесса образования;
- участие университета в региональных стратегиях развития страны;





улучшение инфраструктуры (студенческие общежития и учебные кабинеты);



www.shutterstock.com · 182995673

партнёрство университета с другими организациями образования (школа – колледж - вуз);



доступ студентов к лучшим образовательным ресурсам ведущих зарубежных университетов мира;



взаимодействие с работодателями (вклад университета в трудоустройство своих выпускников).

Особенности обновленных силлабусов Кафедры Химии 2022-2023

- ориентированных на практическое применение получаемых знаний в медицине и фармации

Химия для фармацевтов

Неорганическая химия:

- базовые законы и понятия химии;
- биологическая роль групп
- химических элементов.

Органическая химия:

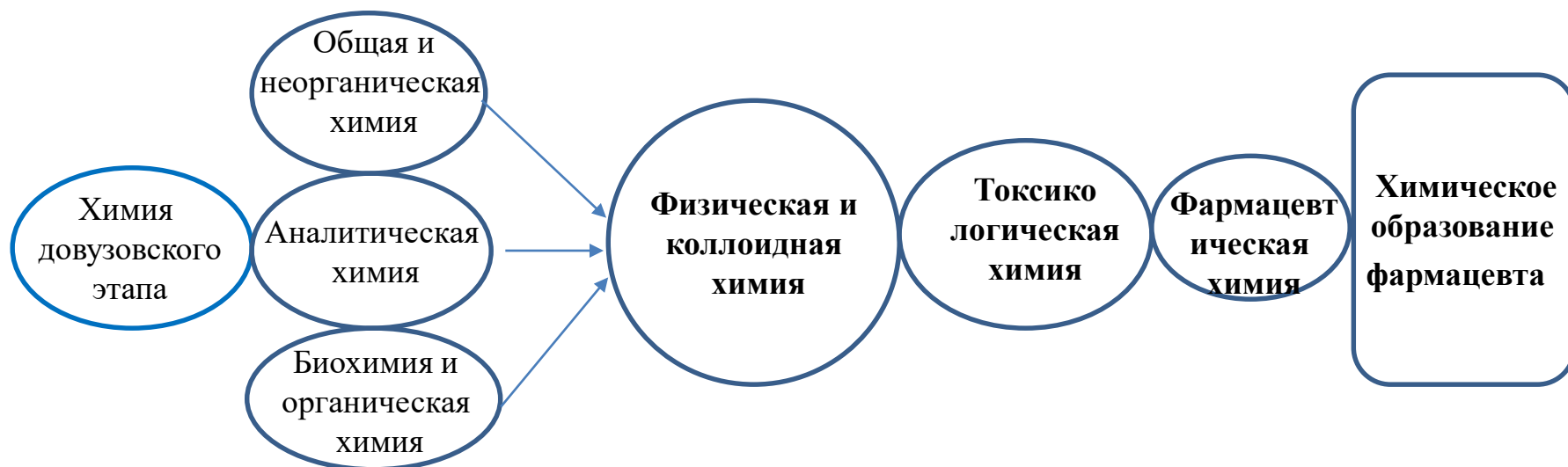
- понимание свойств органических соединений и принципов синтеза
- новых лекарственных средств

Аналитическая химия:

- понимание принципов и приобретение
- навыков проведения качественного и
- количественного химического анализа.

Физическая химия:

- понимание закономерностей
- протекания химических реакций и
- принципов управления химическими
- процессам



Изменения, сделанные с целью повышения качества преподавания химии

- В каждой теме акцентируется внимание на медикобиологический аспект изучаемого материала как химическую основу изучения процессов в живых системах;
- Материал каждой темы был обсужден с кафедрой постреквизитом, в силлабус были внесены поправки, учитывающие пожелания и замечания коллег;
- Понятия и закономерности, рассматриваемые на занятиях по химии, используются при изучении биохимии, патофизиологии, анестезиологии, хирургии, фармацевтической химии и других специальных дисциплин;
- В качестве задач и упражнений для решения дополнительно введены задания медицинской направленности;

Изменения, сделанные с целью повышения качества преподавания химии

- В силлабусе предлагаются задания разного уровня сложности, учитывающие разный когнитивный уровень студентов;
- По каждой теме сокращены ряд теоретических вопросов (некоторые темы разделены для лучшего усвоения материала) предпочтение отдано заданиям с практической направленностью, ситуационным задачам;
- Приведены ссылки на новую литературу (книги заказаны) и на YouTube канал кафедры химии, на котором размещены лекции наших преподавателей.

Примеры межпредметной интеграции

	Изучаемые вопросы	Необходимы для понимания
1	Расчет pH среды, уравнение Гендерсона-Гассельбаха, механизм действия буферных растворов	Поддержание протолитического гомеостаза крови и других биожидкостей
2	Осмотическое давление, закон Вант - Гоффа	Процессы, происходящие в почечных клубочках
3	Принцип Ле-Шателье (принцип адаптивных перестроек)	Все виды равновесий, имеющих место в живом организме
4	Строение и свойства гидрокси- и оксокислот	Принципы работы цикла Кребса
5	Диализ, вивидиализ, ультрафильтрация	Принцип действия искусственной почки
6	Ферментативный катализ, уравнение Михаэлиса-Ментен	Константа Михаэлиса, сродство фермента к субстрату

Заключение

- В целом, усилия по формированию передового медицинского Университета должны будут заключаться в систематическом улучшении качества работы, сбалансированного решимостью создать устойчивую финансовую модель для Университета.
- Очевидно, что наш самый важный ресурс - наши люди - наши преподаватели, студенты, выпускники и сотрудники.
- Все, чего мы стремимся достичь, должно быть основано на университетском сообществе, с которым обязательно необходимо сотрудничать, на которое нужно опираться и поддерживать духе взаимопонимания.