
**ВВЕДЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГИБКИХ МОДЕЛЕЙ
МАГИСТРАТУРЫ (1- и 2-ГОДИЧНЫЕ ПРОГРАММЫ,
МОДУЛЬНОСТЬ, PROJECT-BASED LEARNING) И
«CONCENTRATION TRACKS» (ТРЕКИ
СПЕЦИАЛИЗАЦИИ ВНУТРИ ПРОГРАММЫ
МАГИСТРАТУРЫ)**

Риклефс В.П., проректор по стратегии,
цифровизации и интернационализации, НАО
«Карагандинский медицинский университет».

Научно-педагогическая

- **Срок обучения:** 2 года
- **Цель:** подготовка исследователей и академических кадров
- Фокус:** научные исследования, методология, анализ данных
- Аудитория:** выпускники, молодые исследователи, преподаватели базовых дисциплин
- Обучение:** исследовательская практика и участие в научных проектах
- Итог:** магистерская диссертация (новые научные результаты)
- Подготовка к PhD:** целенаправленная
- Карьера:** докторантура, наука, университеты, R&D

Профильная

- **Срок обучения:** 1 год
- **Цель:** быстрое формирование прикладных компетенций
- **Фокус:** клиническая практика, технологии, управление процессами
- **Аудитория:** врачи, лабораторные специалисты, фармацевты, менеджеры
- **Обучение:** интенсивные модули и практико-ориентированные проекты
- **Итог:** прикладной проект или внедренческое решение
- **Подготовка к PhD:** ограниченная
- **Карьера:** клиники, лаборатории, фармкомпании, управление здравоохранением

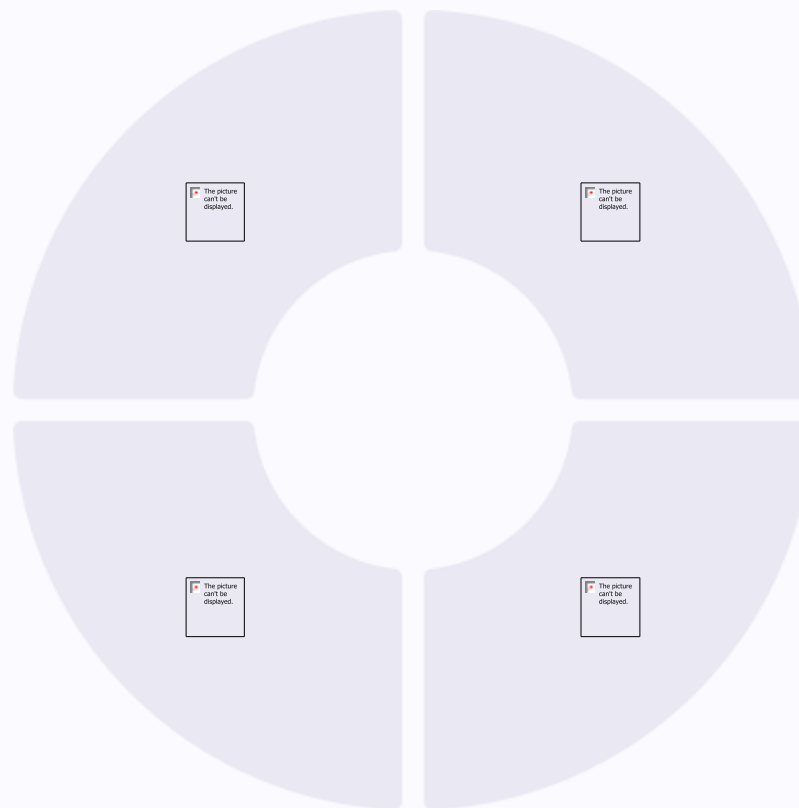
Четыре источника новых специальностей

Система здравоохранения

Менеджмент, аналитика, профилактика, образование врачей.

Вызовы науки и системы высшего образования

Необходимость преподавания базовых дисциплин на новом уровне, старение действующих кадров, междисциплинарный подход к образованию и науке



Научные инновации

Геномика, ИИ, телемедицина, биоматериалы создают новые профессии.

Частный сектор

Фарма, биотех, IT требуют научных менеджеров и регуляторных специалистов.

СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ

Программы магистратуры, которые реализуются в нескольких медицинских университетах (по данным реестра ОП ЕПВО)

Образовательная программа	Кол-во ОВПО
Общественное здравоохранение	8
Менеджмент в здравоохранении	8
Фармация	6
Сестринское дело	6
Медико-профилактическое дело	6
Медицина	6
Нутрициология	3
Биомедицина	3
Технология фармацевтического производства	3
Эпидемиология	2

Все представленные программы предполагают как профильную, так и научно-педагогическую магистратуру (с идентичным названием)

Включены программы КазНМУ, МУА, КМУ, МУС, ЗКМУ, ЮКМА, КРМУ, ВШОЗ

Уникальные программы (имеются только в одном университете)

Образовательная программа
Биолог-исследователь
Фармация и биотехнология иммунобиологических препаратов
Глобальное здоровье
Продвижение здоровья
Экономика здравоохранения
Фармацевтическая экология
Глобальное здоровье и здравоохранение
Медико-технический менеджмент
Бизнес администрирование в здравоохранении
Биология
Геронтология
Госпитальный менеджмент
Биоинженерия
Клиническая психология
Фундаментальная медицина
Биологическая безопасность
Прикладная эпидемиология
Эпидемиология инфекционных и паразитарных заболеваний
Медицинский туризм
Медицинское право

Уникальные программы представлены, в-основном, профильной магистратурой

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ МАГИСТРАТУРЫ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

- ❑ Обучение строится по двум моделям:
 - прикладная (professional)
 - академическая (research)
- ❑ Широко используются индивидуальные траектории обучения (specializations / concentration tracks)
- ❑ Сильный акцент на междисциплинарность:
 - медицина + данные + управление + технологии
- ❑ Практико-ориентированное обучение:
 - кейсы, проекты, стажировки в клиниках и индустрии
- ❑ Интеграция в реальные исследования:
 - участие в грантах, публикациях, R&D
- ❑ Гибкая модульная структура программ и элективные дисциплины
- ❑ Оценка через проекты и исследования, а не только экзамены

НЕКОТОРЫЕ НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ (по опыту международных партнеров)

- 1. Молекулярная и клеточная медицина**
- 2. Трансляционная медицина**
- 3. Нейронаука и нейротехнологии**
- 4. Биоинформатика и цифровая медицина**
- 5. Медицинские данные и искусственный интеллект**
- 6. Медицинская физика и медицинская техника**
- 7. Глобальное здоровье и эпидемиология**
- 8. Климат и здоровье**
- 9. Питание, микробиом и общественное здоровье**
- 10. Медицинское образование и симуляционные технологии**
- 11. Менеджмент инноваций в здравоохранении**
- 12. Регенеративная медицина и тканевая инженерия**
- 13. Персонализированная медицина и фармакогеномика**
- 14. Медицинская кибербезопасность и этика данных**

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ПРОГРАММ ПОДГОТОВКИ

Расширение спектра программ

- Новые направления: медицинская информатика, биоинженерия, биостатистика, педагогика, клинические исследования, регенеративная медицина (возможно реализация отдельных ОП магистратуры в рамках существующих ГОП)
- Подготовка по существующим программам, но с указанием «концентрации» в приложении
- Междисциплинарные программы (медицина + ИТ + инженерия).
- Провести углубленный анализ реальной потребности в новых кадрах, согласно ОРК и запросов работодателей
- Утвердить предлагаемую концепцию подготовки в магистратуре в виде методических рекомендаций приказом МЗ РК
- Совместно с Обсерваторией кадровых ресурсов ННЦРЗ провести подробный анализ рынка труда и потребности в новых «треках» и специализациях в магистратуре

Усиление исследовательской составляющей

- Модули по грантрайтингу, клиническим испытаниям, аналитике данных.
- Создание магистерских лабораторий и научных школ.

Интеграция с практикой

- Создание профильных программ магистратуры по запросу работодателей
- Расширение клинических баз и НИИ.
- Магистратура двойного профиля (исследователь + врач).
- Внедрение симуляционного и дистанционного обучения (необходимость поправок в Закон об образовании относительно дистанционного обучения по здравоохранению).

Международная ориентация

- Совместные программы «Double Degree» (Erasmus+, Horizon Europe).
- Признание квалификаций EQF/MQF.
- Привлечение зарубежных преподавателей и консультантов.

РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ОБУЧЕНИЯ В МАГИСТРАТУРЕ

Об утверждении государственных общеобязательных стандартов по уровням образования в области здравоохранения

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 июля 2022 года № ҚР ДСМ-63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 июля 2022 года № 28716.

Действующий ГОСО уже построен на принципе гибкости образовательных программ:

- ОВПО сам определяет содержание дисциплин вузовского компонента
- Есть разделение на обязательный и элективный компоненты
- Программы формируются через результаты обучения, а не жесткий перечень дисциплин
- В магистратуре закреплены только 2 направления: научно-педагогическое и профильное, но внутренняя специализация не стандартизирована на уровне ГОСО

Вывод:

ГОСО оставляет свободу университетам: “concentration tracks” можно реализовывать без изменения стандарта, но необходимо согласовать наименования требуемых треков на уровне УМО или методических рекомендаций МЗ РК

О распределении государственного образовательного заказа на подготовку кадров с высшим и (или) послевузовским образованием в разрезе групп образовательных программ на 2024-2025, 2025-2026, 2026-2027 учебные годы

Приказ Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 26 апреля 2024 года № 193.

Код и классификация направлений подготовки	Номер группы образовательной программы	Наименование групп образовательных программ	Научно-педагогическая магистратура	Профильная магистратура
7М101 Здравоохранение	М139	Менеджмент в здравоохранении	20	50
	М140	Общественное здравоохранение	40	50
	М141	Сестринское дело	40	
	М142	Фармация	50	
	М143	Биомедицина	10	
	М144	Медицина	50	
	М145	Медико-профилактическое дело	15	
		Итого	225	100

Вывод:

До проведения подробного анализа рынка труда оставить действующую систему распределения госзаказа. По результатам анализа рынка труда перераспределить госзаказ уже на следующий период (2027-2028, 2028-2029, 2029-2030)

ПРОЕКТ РЕШЕНИЯ

Цель: сделать магистратуру гибкой, междисциплинарной и отвечающей кадровым потребностям отрасли.

Требуемые меры (в краткосрочной перспективе):

- Провести масштабное исследование рынка труда для определения потребности в магистрах в отрасли**
 - Проработать вопрос с Обсерваторией кадровых ресурсов ННЦРЗ
 - Выработать предложения по созданию магистерских лабораторий и центров прикладных исследований
 - Ввести механизм «магистратура по заказу работодателя»
- Разработать национальные методические рекомендации по созданию программ магистратуры и направлений специализаций**
 - Закрепить понятие “concentration track” (направления специализации внутри программы магистратуры), чтобы в приложении к диплому отражалась конкретная область компетенций (например, «Магистр медицинских наук, концентрация: Трансляционная медицина»)
 - По результатам исследования рынка труда разработать перечень как требуемых отдельных программ магистратуры в рамках существующих ГОП, так и отдельных направлений специализации (concentration tracks)

Требуемые меры (в среднесрочной перспективе):

- Разработка новых профстандартов для выпускников магистратуры**
 - дополнить Отраслевую рамку квалификаций (ОРК), перечень профессий (приказ МТСЗН/МЗ), профстандарты
- Создание национального портала цифровых модулей магистратуры**
 - онлайн-курсы, MOOC-модули, совместные симуляционные платформы

**БЛАГОДАРИМ ЗА
ВНИМАНИЕ!**

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ СТРУКТУРЫ CONCENTRATION TRACKS

Медицина

Направление концентрации	Цель подготовки	Практические базы	Профессия по ОРК / новая профессия
Трансляционная и персонализированная медицина	Внедрение научных открытий в клинику	НИИ/НЦ, клинические базы университетов	◆ <i>Научный работник в области здравоохранения (ОРК) / Трансляционный клинический исследователь (новая)</i>
Клинические исследования и биостатистика	Разработка и анализ клинических испытаний	Фармкомпании, клинические базы университетов	◆ <i>Специалист по клиническим исследованиям (ОРК)</i>
Клиническая эпидемиология и доказательная медицина	Анализ данных и формирование клинических рекомендаций	НИИ/НЦ, университеты	◆ <i>Эксперт по оценке технологий здравоохранения (ОРК)</i>
Медицинская этика и безопасность пациентов	Разработка стандартов безопасности пациентов	Клинические базы, страховые фонды	⊙ <i>Координатор по безопасности пациентов (новая профессия)</i>
Цифровое здравоохранение и ИИ в клинической практике	Цифровизация, Big Data, телемедицина	eHealth-платформы, подразделения Республиканского центра электронного здравоохранения, МИИЦР	⊙ <i>Врач-аналитик медицинских данных (новая)</i>

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ СТРУКТУРЫ CONCENTRATION TRACKS

Фармация

Направление	Цель	Практика	Профессия по ОРК / новая
Фармакоэкономика и оценка технологий здравоохранения	Оценка эффективности терапии	МЗ РК, ФОМС	◆ <i>Эксперт по оценке технологий здравоохранения (ОРК)</i>
Регуляторные науки и фармаконадзор	Надзор за качеством и безопасностью	Комитет фармконтроля	◆ <i>Эксперт в области обращения лекарственных средств (ОРК)</i>
Биофармацевтика и фармтехнологии	Производство биопрепаратов	QazBioPharm, НИИ	⊗ <i>Инженер-биотехнолог в фармации (новая)</i>
Клиническая фармация	Рациональная фармакотерапия	Клинические базы	◆ <i>Клинический фармацевт (ОРК)</i>
Цифровая фармация	Цифровизация процессов	ePharma, клинические базы	⊗ <i>Фармацевт-аналитик цифровых систем (новая)</i>

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ СТРУКТУРЫ CONCENTRATION TRACKS

Общественное здравоохранение

Концентрация	Цель	Практика	Профессия по ОРК / новая
Глобальное здоровье и эпидемиология	Мониторинг рисков и инфекций	Представительства ВОЗ и международных организаций в области здоровья	◆ <i>Специалист санитарно-эпидемиологической службы (ОРК)</i>
Политика здравоохранения, экономика здравоохранения и оценка медицинских технологий	Разработка политики, моделирование систем	Минздрав, национальные центры	◆ <i>Организатор здравоохранения (ОРК)</i>
Цифровое общественное здоровье	Аналитика здоровья и анализ больших данных	Центры анализа данных, e-Densauluq	⊗ <i>Специалист по цифровому здравоохранению (новая)</i>
Экологическое здоровье и климат	Влияние экологии и климата	НЦОЗ, экологические агентства	⊗ <i>Экологический эпидемиолог (новая)</i>
Укрепление здоровья и поведенческие науки	Поведенческие интервенции	ПМСП, НПО	◆ <i>Специалист в сфере охраны общественного здоровья (ОРК)</i>

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ СТРУКТУРЫ CONCENTRATION TRACKS

Биомедицина

Концентрация	Цель	Практика	Профессия по ОРК / новая
Молекулярная биомедицина и геномика	Генетическая диагностика и биомаркеры	Лаборатории, НИИ/НЦ	◆ Биомедицинский исследователь (ОРК)
Клеточные технологии и регенерация	Клеточные продукты, тканевая инженерия	Биотехкомпании	⊗ Специалист по клеточным технологиям (новая)
Нейронауки и когнитивная биология	Нейропластичность, исследования долголетия	Университеты, НИИ/НЦ	⊗ Нейробиолог (новая)
Биоинформатика и системная биология	Анализ omics-данных	Лаборатории, IT-парки	⊗ Биоинформатик медицинского профиля (новая)
Медицинская физика и инженерия	Радиология, робототехника	Клинические базы, производственные площадки	◆ Специалист по медицинскому оборудованию (ОРК)

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ СТРУКТУРЫ CONCENTRATION TRACKS

Сестринское дело

Концентрация	Цель	Практика	Профессия по ОРК / новая
Расширенная сестринская практика	Расширенная практика	ПМСП, стационары	☉ <i>Nurse practitioner</i> (новая профессия)
Образование в области сестринского дела и симуляционные технологии	Педагогическая и симуляционная подготовка	Вузы, колледжи	◆ <i>Педагогический работник в области здравоохранения</i> (ОРК)
Лидерство и менеджмент в сестринском деле	Руководство сестринскими службами	Клинические базы	◆ <i>Менеджер сестринской службы</i> (ОРК)
Исследования в области сестринского дела	ЕВР, разработка стандартов ухода	НИИ, университеты	◆ <i>Научный работник в области здравоохранения</i> (ОРК)
Общественное здоровье в сестринской практике	Работа в ПМСП и мобильных бригадах	Центры общественного здоровья	☉ <i>Медсестра общественного здоровья</i> (новая)

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ СТРУКТУРЫ CONCENTRATION TRACKS

Медико-профилактическое дело

Концентрация	Цель	Практика	Профессия по ОРК / новая
Эпиднадзор и инфекционный контроль	Контроль и реагирование на угрозы	Санэпидслужбы, НЦОЗ	◆ <i>Специалист санитарно-эпидемиологической службы (ОРК)</i>
Гигиена труда и окружающей среды	Производственные и бытовые риски	Санэпидслужбы	◆ <i>Гигиенист труда (ОРК)</i>
Нутрициология и микробиом	Питание и профилактика НИЗ	НИИ питания	⊙ <i>Клинический нутрициолог (новая)</i>
Биобезопасность и единое здоровье	Интеграция экологии, медицины и ветеринарии	НЦОЗ, представительства ВОЗ и международных организаций в области здоровья	⊙ <i>Специалист One Health (новая)</i>
Управление ЧС и медицинская готовность	Реагирование на катастрофы	МЧС, Минздрав	⊙ <i>Координатор медицинского реагирования (новая)</i>

ПРЕДЛАГАЕМЫЕ СТРУКТУРЫ CONCENTRATION TRACKS

Менеджмент здравоохранения

Концентрация	Цель	Практика	Профессия по ОРК / новая
Стратегическое управление здравоохранением	Планирование, аналитика, КРІ	МЗ, управления здравоохранения	◆ <i>Организатор здравоохранения (ОРК)</i>
Финансовый менеджмент и экономика	Бюджетирование, финансирование ОСМС	ФОМС, клинические базы	◆ <i>Экономист здравоохранения (ОРК)</i>
Управление качеством и безопасностью	Сертификация, аккредитация, patient safety	НЦОЗ, клинические базы	◆ <i>Эксперт по аккредитации в области здравоохранения (ОРК)</i>
Управление инновациями и проектами	Развитие стартапов и цифровых решений	eHealth-платформы	⊕ <i>Менеджер медицинских инноваций (новая)</i>
Человеческие ресурсы и лидерство в здравоохранении	Кадровая политика, оценка компетенций	ННЦРЗ, университеты, клинические базы	⊕ <i>HR-менеджер в здравоохранении (новая)</i>