

1А.1) Разработка Плана по совершенствованию программ базового медицинского образования		
Количество визитов в Казахстан: 2, один с 2 экспертами, один с 1 экспертом Количество визитов профессорско-преподавательского состава ЗКМУ в PUMS: 0		
Фаза 1		
Подготовка документов ЗКМУ, касающихся программ обучения медицинского факультета, на английском языке (университетом ЗКМУ) и анализ этих программ экспертами PUMS	Jacek Wysocki Anna Mania Ewa Wysocka	Июнь 2019 – Сентябрь 2019
Встреча с деканами и профессорско-преподавательским составом в Актобе с целью разъяснения деталей и выявления всех сомнительных моментов. Обсуждение специфических условий в ЗКМУ, которые могут повлиять на внедрение модернизированных программ. Визит в ЗКМУ (1)	Anna Mania Ewa Wysocka	Ноябрь 2019
Фаза 2		
Детальное сравнение программ медицинского образования ЗКМУ и программ, используемых в настоящее время в PUMS с анализом необходимых изменений	Jacek Wysocki Anna Mania Ewa Wysocka	Октябрь 2019 - Ноябрь 2019
Разработка модернизированной программы, соответствующей европейским стандартам медицинского образования, для студентов в ЗКМУ (Болонский процесс)		Декабрь 2019 – Март 2020
Фаза 3		
Представление предлагаемой модернизированной программы	Jacek Wysocki	Апрель 2020

медицинского образования деканам и ППС ЗКМУ во время визита польских экспертов в Актобе Визит в ЗКМУ (2)		
Фаза 4		
Разработка итогового документа – плана по совершенствованию базового медицинского образования в ЗКМУ (с учётом содержания обучения и исходов обучения, кроме силлабусов).	Jacek Wysocki Anna Mania Ewa Wysocka	Май 2020 – Декабрь 2020
Переговоры польских экспертов с руководством и представителями ЗКМУ с помощью Skype		Октябрь 2020
1А.2) Совершенствование внутренних регламентов и процедур управления образовательной и научной деятельностью		
Количество визитов в Казахстан: 2, один с 2 экспертами, один с 1 экспертом Количество визитов сотрудников ЗКМУ в PUMS: 0		
Фаза 1		
Подготовка необходимых документов на английском языке ЗКМУ касающихся управления ППС		Июль 2019 – Август 2019
Анализ полноты собранных документов ЗКМУ экспертами PUMS	Anna Surdacka Bożena Raducha Michał Nowicki	Сентябрь 2019-Январь 2020
Конференция польских экспертов по Skype с руководством ЗКМУ по вопросам сопроводительных документов и материалов.		Январь 2020
Анализ документов подготовленных на английском языке ЗКМУ касающихся управления ППС		Февраль 2020 – Апрель 2020
Визит польских экспертов в Актобе для обсуждения с руководством ЗКМУ	Anna Surdacka	Май 2020

необходимых направлений изменений и разъяснения деталей, также некоторых местных условий. Визит в ЗКМУ (1)		
Фаза 2		
Разработка предложений по изменениям в политике управления ППС и процедур по совершенствованию эффективности образовательной и научной работы	Anna Surdacka Bożena Raducha Michał Nowicki	Июнь 2020 – Сентябрь 2020
Визит польских экспертов в Актобе для представления руководству ЗКМУ предлагаемых изменений в управлении ППС. Визит в ЗКМУ (2)	Jacek Wysocki Bożena Raducha	Октябрь 2020
Подготовка итогового документа - отчета с предлагаемыми изменениями в политике и процедурах управления ППС	Anna Surdacka Bożena Raducha Michał Nowicki	Декабрь 2020 – Март 2021
Рабочая конференция польских экспертов с руководством ЗКМУ по Skype		Февраль 2021
1А.3) Разработка Плана мероприятий по эффективному клиническому обучению и внедрению наставничества на клинических базах		
Количество визитов в Казахстан: 3, один с 2 экспертами, 2 визита с 1 экспертом Количество визитов ППС ЗКМУ в PUMS: 2 (2 x 4 сотрудника x 5 рабочих дней)		
Фаза 1		
Анализ текущего клинического обучения студентов на клинических базах ЗКМУ и методов оценки качества преподавания. Сравнение методов, применяемых в ЗКМУ и PUMS.		
Выбор 4-х наиболее представительных клинических учебных центров в ЗКМУ на	Jacek Wysocki Paweł Bogdański	Август 2019 – Сентябрь 2019

основе обучения наших студентов		
Анализ применяемых в настоящее время методов оценки качества преподавания в ЗКМУ	Jacek Wysocki Michał Nowicki	Ноябрь 2019 – Декабрь 2019
Сравнение методов, используемых в ЗКМУ и в PUMS	Maciej Krawczyński	Январь 2020 – Февраль 2020
Фаза 2		
Разработка методов оценки качества преподавания путём опроса студентов ЗКМУ экспертами PUMS, включая:		Март 2020– Апрель 2020
Визит эксперта PUMS в Актобе для презентации предлагаемых методов оценки качества обучения на основе опроса студентов и обсуждения с некоторыми клиническими учебными базами в ЗКМУ. Визит в ЗКМУ (1)	Ewelina Gowin	Май 2020
Подготовка плана по совершенствованию клинической подготовки студентов в некоторых отобранных клинических базах	Jacek Wysocki Ewelina Gowin Paweł Bogdański Michał Nowicki	Июнь 2020 – Октябрь 2020
Визит группы ППС ЗКМУ в PUMS для ознакомления с клинической подготовкой на клинических базах в PUMS (1)		Сентябрь 2020
Визит эксперта PUMS в Актобе с презентацией подготовленного плана по совершенствованию клинического обучения и ознакомления с мнениями сотрудников ЗКМУ Визит в ЗКМУ (2)	Jacek Wysocki	Ноябрь 2020
Подготовка скорректированного плана усовершенствования клинического обучения в ЗКМУ	Michał Nowicki Maciej Krawczyński Jacek Wysocki	Декабрь 2020 – Февраль 2021

Визит группы ППС ЗКМУ в PUMS для ознакомления с клиническим обучением на клинических базах PUMS (2)		Январь 2021
Визит эксперта PUMS в Актобе с презентацией окончательного плана по улучшению клинического обучения в ЗКМУ Визит в ЗКМУ (3)	Maciej Krawczyński	Март 2021
Подготовка окончательного плана усовершенствования клинического обучения в ЗКМУ	Paweł Bogdański Maciej Krawczyński Jacek Wysocki	Март 2021
1А.4) Разработка Плана мероприятий по улучшению медицинского образования в докторантуре PhD		
Количество визитов в Казахстан: 2, с 1 экспертом Количество визитов ППС ЗКМУ в PUMS: 0		
Фаза 1		
Изучение организации программ PhD в ЗКМУ и научных достижений докторантов PhD в ЗКМУ, включая:		
Сбор всех официальных нормативных документов, касающихся организации обучения в докторантуре в ЗКМУ.		Июль 2019 – Октябрь 2019
Визит эксперта PUMS для разъяснения всех вопросов, касающихся организации обучения в докторантуре ЗКМУ и анализа научных достижений докторантов ЗКМУ. Визит в ЗКМУ (1)	Jarosław Walkowiak	Октябрь 2019
Фаза 2		
Сравнение обучения в докторантуре PhD в ЗКМУ и PUMS. Анализ научных достижений докторантов PhD в ЗКМУ.	Jarosław Walkowiak Michał Nowicki Jacek Wysocki	Ноябрь 2019 – Март 2020
Визит эксперта PUMS для презентации предлагаемых изменений в организации	Maciej Krawczyński	Сентябрь – Октябрь 2020

докторантуры ЗКМУ и обсуждения с докторантами и задействованными сотрудниками ЗКМУ. Визит в ЗКМУ (2)		
Подготовка окончательного плана совершенствования медицинского образования на уровне докторантуры для ЗКМУ.	Jacek Wysocki Michał Nowicki Jarosław Walkowiak	Ноябрь 2020 – Февраль 2021
Представление окончательного плана по улучшению медицинского образования на уровне докторантуры для ЗКМУ.		Март 2021

1В.1) Разработка Модели компетенции преподавателей ЗКМУ имени Марата Оспанова с критериями системы отбора, найма, подготовки и системой оценки преподавателей		
Количество визитов в Казахстан: 1, один с 2 экспертами Количество визитов ППС ЗКМУ в PUMS: 1, с 2 экспертами (1x 2 сотрудника x 5 рабочих дней)		
Фаза 1		
Анализ документов, полученных от ЗКМУ по процедуре отбора, найма, обучения и оценки преподавателей.	Maria Iskra Paweł Uruski	Июнь 2019-Октябрь 2019
Визит специалистов ЗКМУ для разъяснения более сложных документов ЗКМУ и ознакомления с решениями проблемы, применяемых в PUMS.		Сентябрь 2019
Фаза 2		
Анализ особых условий найма преподавателей ЗКМУ Визит в ЗКМУ (1)	Dorota Formanowicz	Ноябрь 2019
Фаза 3		
Разработка модели формирования компетенции профессорско-	Maria Iskra Szczepan Cofta	Ноябрь 2019 – Август 2020

преподавательского состава ЗКМУ	Paweł Uruski	
Фаза 4		
Презентация и внедрение модели формирования компетенции в ЗКМУ	Maria Iskra	Сентябрь 2020
Визит в ЗКМУ (2)		
Результат - Предложение системы отбора, найма, подготовки и критериев оценки преподавателей ЗКМУ.	Maria Iskra	Октябрь 2020-Декабрь 2020
1В.2) Участие экспертов университета-партнёра в процессе наращивания потенциала профессорско-преподавательского состава ЗКМУ имени Марата Оспанова в соответствии с Планом		
Количество визитов в Казахстан: 1 с 1 экспертом Количество визитов сотрудников ЗКМУ в PUMS: 2 (2 x 10 сотрудников x 5 рабочих дней)		
Фаза 1		
Анализ документов полученных от ЗКМУ по методологическим процедурам, применяемых в настоящем времени в ЗКМУ.	Patrycja Marciniak-Stępak	Июнь 2019 – Январь 2020
Обсуждение методологических процедур ЗКМУ используемых в доклиническом и клиническом обучении в ЗКМУ.	Magdalena Witt	Февраль 2020
Визит в ЗКМУ (1)		
Фаза 2		
Предложение в обучении по наращиванию потенциала преподавателей и сотрудников ЗКМУ.	Patrycja Marciniak-Stępak	Март 2020-Апрель 2020
Фаза 3		
Обучающий цикл I для сотрудников ЗКМУ в PUMS.	Paweł Żebryk Magdalena Cerbin-Koczorowska	Срок выполнения: Сентябрь 2020
Обучающий цикл II для сотрудников ЗКМУ в PUMS.	Paweł Żebryk Magdalena Cerbin-Koczorowska	Срок выполнения: Февраль 2021
Тематическое содержание фазы 3:		

<p>Введение: изменение парадигмы в медицинском образовании Лидерство в медицинском образовании Учебная программа (разработка учебного плана, обучение на основе результатов, скрытая учебная программа) Преподавание в малых группах vs. преподавание в крупных группах Обратная связь как мощный инструмент для обучения и развития навыков Профессионализм</p>		
<p>1В.3) Разработка программы академической мобильности преподавателей ЗКМУ имени Марата Оспанова и университета-партнёра</p>		
<p>Количество визито в Казахстан: 4, 4 визита с 2 экспертами Количество визитов ППС ЗКМУ в PUMS: 3 визита с 10 сотрудниками (3 x 10 сотрудников x5 рабочих дней)</p>		
<p>План академической мобильности преподавателей ЗКМУ и университета-партнера:</p>		
<p>Подготовка 1 - в ЗКМУ</p>		
<p>Педиатрия Проблемы академической мобильности I Клиническая генетика Клиническая биохимия А</p>	<p>Jacek Wysocki Bożena Raducha Maciej Krawczyński Maria Iskra</p>	<p>Срок выполнения: Март 2020</p>
<p>Визит в ЗКМУ (1)</p>		
<p>Тематическое содержание Подготовки 1 в ЗКМУ</p> <p><i>Педиатрия:</i> Текущая ситуация с инфекционными заболеваниями у детей и возможности их профилактики. Мониторинг инфекционных заболеваний у детей. Нынешние эпидемиологические риски. Профилактика инфекционных заболеваний на основе Национальной Программы Иммунизации. Основные правила создания НПИ. Иммунизация и эпидемиологическая ситуация.</p> <p><i>Проблемы академической мобильности I:</i> Ознакомление и анализ внешних и внутренних нормативных актов, применимых в области мобильности, интервью с сотрудниками о трудностях, с которыми они сталкиваются при организации мобильности.</p> <p><i>Клиническая генетика:</i> Наследственные атрофии зрительного нерва. Генетически обусловленные дистрофии сетчатки. Врожденные пороки глаза. Микроделеции. Дисморфология</p> <p><i>Клиническая биохимия А:</i> Окислительная модификация липидов, белков и нуклеиновых кислот. Эндо- и экзогенные антиоксиданты как защитные механизмы от окислительного стресса. Магний, его физиологические функции, добавки. Металлопротеины и их роль в организме человека. Микроэлементные нарушения в патогенезе болезни. Биоматериалы в медицине.</p>		

Подготовка 2 - в ЗКМУ		
Патоморфология Клиническая биохимия В Академическая мобильность II Хирургия Визит в ЗКМУ (2)	Grzegorz Dworacki Dorota Formanowicz Bożena Raducha Tomasz Banasiewicz	Срок выполнения: Май 2020
Тематическое содержание Подготовка 2 в ЗКМУ <i>Патоморфология:</i> Инфекционные заболевания - морфология реагирования тканей хозяев на инфекционные агенты. <i>Клиническая биохимия В:</i> Системный подход к анализу биохимических процессов. Биохимические основы атеросклероза, пути роста атеросклеротических бляшек. Метаболизм кальция и фосфора. Важность витамина D для организма человека. Нарушения обмена липидов при хронических заболеваниях почек. Важность Na, K, Cl в клинической практике. <i>Академическая мобильность II:</i> Управление мобильностью и внутренние решения, регулирующие мобильность. <i>Хирургия:</i> Комплексное периоперационное лечение - как подготовить пациента к операции. Хронические и неза рубцевавшиеся раны. Лечение ран отрицательным давлением. Рак прямой кишки - от диагностики до лечения осложнений. Хирургическая локальная инфекция.		
Подготовка 1 - в PUMS		
Гистология I Патофизиология I Обучение административного персонала I Лабораторная диагностика I Патоморфология I Клиническая генетика I Онкология Пульмонология Неотложная медицина I	Michał Nowicki Krzysztof Książek Bożena Raducha Dorota Formanowicz Grzegorz Dworacki Maciej Krawczyński Cezary Ramlau Szczepan Cofta Łukasz Gaşiorowski	Срок выполнения: Январь 2020
Тематическое содержание Подготовка 1 в PUMS <i>Гистология I:</i> Современная гистология. Как эффективно преподавать фундаментальные науки? Клинические случаи в фундаментальных науках.		

Проблемно-ориентированное обучение - преимущества и недостатки. Как пройти курс гистологии - балльная система. Анкетирование студентов и преподавателей.

Патофизиология I:

Введение в патофизиологию

Патофизиология заболеваний на клеточном уровне. Патофизиология клеточного старения. Патофизиология старения и возрастные заболевания.

Обучение административного персонала I:

Мобильность как важный элемент интернационализации. Сотрудничество как главный элемент, обуславливающий мобильность

Лабораторная диагностика I:

Биохимические факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний. Анализ мочи в качестве примера лабораторной диагностики жидкостей организма. Оценка функции почек на основе лабораторных исследований.

Патоморфология I:

Неопластические гемопоэтические расстройства: заболевания лейкоцитов, лимфатических узлов и селезенки.

Клиническая генетика I:

Принципы и показания для генетической консультации. Хромосомы человека, их aberrации и методы анализа. Клиническая цитогенетика.

Онкология:

Методы визуализации в онкологии. Фундаментальные определения и методы оценки результатов лечения. Критерии оценки ответа солидных опухолей (RECIST). Клинические исследования. Профилактика. Скрининговые тесты. Определение прогностических и предотвращающих факторов. Роль хирургии в многопрофильном лечении: профилактика, радикальное и паллиативное лечение.

Пульмонология:

Нарушения сна в клинической практике. Обструктивные респираторные заболевания. Муковисцидоз и редкие легочные заболевания.

Неотложная медицина I:

Медицинское образование на основе симуляции - Сценарии и дебрифинг. Симуляция в медицине - почему нет пути назад! Основы создания сценариев симуляции, часть I - как создать сценарий симуляции эффективным образом? Основы создания сценариев моделирования, часть II - как безопасно и эффективно воплощать сценарии симуляции. Искусство подведения итогов I части (Предварительный подведение итогов и подведение итогов). Искусство дебрифинга, часть I (пре-брифинг и дебрифинг). Искусство дебрифинга, часть II (основанный на видео дебрифинг и что может пойти не так).

Подготовка 2 - в PUMS

Гистология II Патофизиология II Биохимия I Патоморфология II Клиническая генетика II Неотложная медицина II Гипертензиология Кардиология	Michał Nowicki Krzysztof Książek Maria Iskra Grzegorz Dworacki Maciej Krawczyński Łukasz Gąsiorowski Paweł Uruski Przemysław Guzik	Срок выполнения: Ноябрь 2020
<p>Тематическое содержание Подготовки 2 в PUMS</p> <p><i>Гистология II:</i> Виртуальная микроскопия в обучении студентов-медиков. Техничко-технологические условия для виртуальной микроскопии. Виртуальная микроскопия в гистологии и эмбриологии. Виртуальная микроскопия и взаимодействие с социально-экономической средой PUMS.</p> <p><i>Патофизиология II:</i> Патофизиология кровообращения. Патофизиология эндокринной системы и сахарного диабета. Патофизиология нервной системы.</p> <p><i>Биохимия I:</i> Ферменты, их свойства, активность и применение в качестве диагностических средств. Электролитный и кислотно-щелочной баланс в организме человека.</p> <p><i>Патоморфология II:</i> Болезни почек - морфологические закономерности гломерулярных реакций на отложение иммунных комплексов в гломерулах.</p> <p><i>Клиническая генетика II:</i> Генетически детерминированные кожные заболевания. Динамические мутации и их клинические последствия. Синдром Прайдера-Вилли и синдром Ангельмана как модели родительского генетического импринтинга.</p> <p><i>Неотложная медицина II:</i> Медицинское образование на основе симуляции – симуляционные пациенты и управление ресурсами в кризисных ситуациях. Обучение командной работе и управлению ресурсами в кризисных ситуациях. Безопасность пациентов и нетехнические навыки. Основы создания сценариев для нетехнических навыков. Симуляционные пациенты - новый инструмент в медицинской симуляции.</p> <p><i>Гипертензиология:</i> Амбулаторный контроль кровяного давления (АККД). Скорость распространения пульсовой волны (СРПВ). Определение гипертензии, классификация, патофизиология.</p> <p><i>Кардиология:</i> Спортивная кардиология, кардиологические проблемы у больных с инфарктом. Подготовка кардиопациентов к несердечной хирургии.</p>		

Подготовка 3 - в PUMS		
Гистология III Биохимия II Лабораторная диагностика II Клиническая генетика III Педиатрия Неотложная медицина III Паллиативный уход Отоларингология Фониатрия Обучение административного персонала II	Michał Nowicki Maria Iskra Dorota Formanowicz Maciej Krawczyński Jacek Wysocki Łukasz Gąsiorowski Wojciech Leppert Aleksandra Kotlińska-Lemieszek Małgorzata Leszczyńska Michał Karlik Bożena Raducha	Срок выполнения: Январь 2021
Тематическое содержание Подготовки 3 в PUMS <i>Гистология III:</i> Презентация дидактических ресурсов кафедры гистологии. Цитология и общая гистология. Иммунная система, кровеносная система, кожа. Пищевая система. Гомеостаз (эндокринная, респираторная, экскреторная системы, органы чувств). Репродуктивная система. <i>Биохимия II:</i> Презентация дидактических ресурсов кафедры общей химии. Свойства и физиологическая роль углеводов, липидов, аминокислот и белков. Ферментная кинетика. Белки как коллоиды. Механизмы поддержания кислотно-щелочного баланса в организме человека. Антиоксидантные свойства физиологических и природных веществ. <i>Лабораторная диагностика II:</i> Диагностика у постели больного (Point-of-care testing, ПОСТ) – будущее современной лабораторной диагностики. Влияние компонентов образа жизни на результаты некоторых лабораторных и антропометрических тестов. Лабораторная диагностика воспаления и некоторых инфекционных заболеваний – анализ, основанный на отобранных клинических случаях. <i>Клиническая генетика III:</i> Генетическая диагностика репродуктивной недостаточности. Методы и показания для генетической пренатальной диагностики. Генетические причины короткого роста. <i>Педиатрия:</i> Преподавание педиатрии с использованием некоторых современных стандартов. Основные темы в области педиатрии, необходимые для врача общей педиатрии. Основные этапы медицинской помощи здоровью новорожденного. Наиболее распространенные инфекции у детей в возрасте от 1 до 3 лет. Здоровоохранение ребёнка в школьном возрасте - принципы обучения учащегося. Как использовать медицинские стандарты и рекомендации в повседневной практике педиатра.		

<p><i>Неотложная медицина III:</i> Принципы диагностики и лечения в торакальной хирургии. Аспекты торакальной хирургии рака лёгких – основы. Минимально инвазивные процедуры торакальной диагностики. Минимально инвазивные процедуры торакальной диагностики: диагностическая бронхоскопия, криобиопсия. Минимально инвазивные методы торакальной диагностики: EBUS и радиальный зонд. Минимально инвазивная торакальная хирургия.</p> <p><i>Паллиативная медицина:</i> Комплексная паллиативная и поддерживающая терапия. Организация паллиативной помощи в отдельных европейских странах. Оценка качества жизни и качества медицинской помощи с помощью валидных инструментов. Желудочно-кишечные и респираторные симптомы. Патофизиология, клиническая оценка и лечение хронической боли.</p> <p><i>Отоларингология:</i> Травма уха, носа, горла (ЛОР). Чрезвычайное состояние ЛОР. Назальная непроходимость. Темы патологии носа и околоносовых пазух.</p> <p><i>Фониатрия:</i> Патология слуха. Методы диагностики в аудиологии. Профилактика, лечение и реабилитация нарушений слуха. Факторы риска сенсоневральной тугоухости.</p> <p><i>Обучение административного персонала II:</i> Подготовка предложений по решениям, облегчающим реализацию мобильности, и анализ возможностей её реализации в временной перспективе.</p>		
<p>1В.4) Разработка программ обучения преподавателей на аттестационных онлайн-курсах, предлагаемых в университете-партнёре</p>		
<p>Количество визитов в Казахстан: 1, один с 2 экспертами Количество визитов ППС ЗКМУ в PUMS: 1 с 2 сотрудниками (1х 2 сотрудника х 5 рабочих дней)</p>		
<p>Фаза 1</p>		
Расширенный анализ потребностей ЗКМУ касательно деталей онлайн-курсов	Maria Iskra Beata Buraczyńska-Andrzejewska	Июнь 2019 -Декабрь 2019
Визит в ЗКМУ (1)	Beata Buraczyńska-Andrzejewska Maria Iskra	Ноябрь 2019
<p>Фаза 2</p>		
Подготовка методологии курса	Beata Buraczyńska-Andrzejewska	Срок выполнения: Июнь 2020

электронного обучения	Łukasz Gąsiorowski	
Визит 2-х специалистов ЗКМУ в PUMS для ознакомления с методами электронного обучения и техническими проблемами, связанными с содержанием.		Октябрь 2020
Подготовка курса электронного обучения (скорая медицинская помощь)	Maria Iskra Beata Buraczyńska-Andrzejewska Łukasz Gąsiorowski	Срок выполнения: Декабрь 2020
Подготовка курса электронного обучения (диетология)	Beata Buraczyńska-Andrzejewska Maria Iskra Ewelina Swora	Срок выполнения: Февраль 2021

1С.1) Содействие в создании научно-исследовательских лабораторий посредством подготовки сотрудников и предоставления методологической поддержки с последующим внедрением		
Количество визитов в Казахстан: 2, каждый с 2 экспертами Количество визитов ИПС ЗКМУ в PUMS: 6 (6х 1 человек х 10 рабочих дней) – фаза 2		
Фаза 1		
Экспертные консультации по ведущим направлениям исследовательской лаборатории ЗКГМУ. Экспертные консультации относительно приобретения оборудования для научных лабораторий	Jarosław Walkowiak Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Witold Szaflarski	Июнь 2019 – Сентябрь 2020
Визит в ЗКМУ (1)	Witold Szaflarski Agnieszka Malińska	Октябрь-Ноябрь 2019
Фаза 2		
Обучение научного персонала, повседневно обслуживающего оборудование, приобретённого ЗКМУ, установке и обустройству лабораторий. Обучение будет проводиться в PUMS на	Jarosław Walkowiak Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Witold Szaflarski Maciej Krawczyński	Октябрь 2019 – Январь 2021

таком же или очень похожем лабораторном оборудовании. Эксперты PUMS будут давать свои рекомендации в процессе установки и обустройства лабораторий в ЗКМУ во время своих визитов		
Фаза 3		
Постоянная методологическая поддержка. Эксперты PUMS смогут консультировать онлайн и предоставят консультации ППС ЗКМУ, который будет работать в ново оборудованной лаборатории	Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Witold Szaflarski Maciej Krawczyński	Октябрь 2019 – Март 2021
Визит в ЗКМУ (2)	Witold Szaflarski Agnieszka Malińska	Октябрь-Ноябрь 2020
1С.2) Привлечение профессорско-преподавательского состава в качестве научных консультантов для проведения исследовательской деятельности в рамках программ докторантуры PhD		
Количество визитов в Казахстан: 2, один с 2 экспертами, один с 1 экспертом Количество визитов сотрудников ЗКМУ в PUMS: 10 (10 x 5 рабочих дней) – фазы 2 и 3		
Фаза 1		
Идентификация потенциальных лидеров в PUMS и ЗКМУ	Jarosław Walkowiak Agnieszka Malińska Witold Szaflarski	Июнь 2019 – Январь 2020
Фаза 2		
Разработка предложений по ведущим направлениям проектов докторантуры PhD	Jarosław Walkowiak Marzena Dworacka Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Jan Nowak Witold Szaflarski Ewa Wysocka Maciej Krawczyński	Октябрь 2019 – Март 2020

	Andrzej Tykarski	
Визит в ЗКМУ (1)	Marzena Dworacka	Февраль-Март 2020
Фаза 3		
Координация научной работы и поддержка в подготовке окончательных диссертаций на степень доктора PhD, а также публикаций на их основе	Jarosław Walkowiak Marzena Dworacka Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Jan Nowak Witold Szaflarski Ewa Wysocka Maciej Krawczyński Andrzej Tykarski	Ноябрь 2019-Март 2021
Визит в ЗКМУ (2)	Jarosław Walkowiak Agnieszka Malińska	Сентябрь-Октябрь 2020
1С.3) Содействие в организации постдокторантуры на базе университета-партнёра		
Количество визитов в Казахстан: 1 с 2 экспертами Количество визитов ППС ЗКМУ в PUMS: 7 (5 человек x 5 рабочих дней + 2 человека x 3 месяца) – фаза 2 и фаза 3		
Фаза 1		
Разработка правил отбора и оценки кандидатов	Jarosław Walkowiak Agnieszka Malińska Witold Szaflarski	Июнь 2019 – Январь 2020
Фаза 2		
Разработка предложений постдокторской научной деятельности учёных ЗКМУ	Jarosław Walkowiak Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Witold Szaflarski Maciej Krawczyński	Октябрь 2019 – Февраль 2020
Визит в ЗКМУ (1)	Jarosław Walkowiak Jan Nowak	Январь-Февраль 2020

Фаза 3		
Подготовка постдокторов к роли научных лидеров после их возвращения в ЗКМУ	Jarosław Walkowiak Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Jan Nowak Ewa Wysocka Maciej Krawczyński	Ноябрь 2019 – Март 2021
Фаза 4		
Разработка дорожной карты	Jarosław Walkowiak Agnieszka Malińska Witold Szaflarski	Октябрь 2019 – Март 2021
1С.4) Разработка и совместное проведение научных проектов		
Количество визитов в Казахстан: 2, каждый с 2 экспертами Количество визитов ИПС ЗКМУ в PUMS: 12 (2 x 6 человек x 5 рабочих дней) – фазы 2 и 3		
Фаза 1		
Идентификация общих областей интереса	Jarosław Walkowiak Agnieszka Malińska Witold Szaflarski	Июнь 2019 – Январь 2020
Фаза 2		
Начало совместной работы, основанной на программах, находящихся в процессе	Jarosław Walkowiak Andrzej Tykarski Krzysztof Książek Agnieszka Malińska Witold Szaflarski Maciej Krawczyński	Октябрь 2019 – Март 2020
Визит в ЗКМУ (1)	Jarosław Walkowiak Maciej Krawczyński	Январь-Февраль 2020
Фаза 3		
Инициация новых проектов	Jarosław Walkowiak Andrzej Tykarski Krzysztof Książek	Декабрь 2019 – Март 2021

	Agnieszka Malińska Jan Nowak Witold Szaflarski Maciej Krawczyński	
Визит в ЗКМУ (2)	Agnieszka Malińska Witold Szaflarski	Апрель-Май 2020

2А.1) Разработка образовательных программы бакалавриата по дисциплине «Клиническая фармакология»		
Количество визитов в Казахстан: 2, один с 2 экспертами, один с одним экспертом Количество визитов ИПС ЗКМУ в PUMS: 0		
Фаза 1		
Оценка текущего курса клинической фармакологии в ЗКМУ – ознакомление со всеми необходимыми документами (силлабусы, программы и т.д.)	Marzena Dworacka Hanna Winiarska	Июнь 2019 – Сентябрь 2019
Встреча со специалистами ЗКМУ в области клинической фармакологии для обсуждения их текущей образовательной программы, их потребностей и ожиданий. Визит в ЗКМУ (1)	Marzena Dworacka Hanna Winiarska	Октябрь 2019 12.10-19.10.2019
Фаза 2		
Разработка предложения образовательной программы по клинической фармакологии для студентов медицинского факультета ЗКМУ	Marzena Dworacka Hanna Winiarska	Октябрь 2019 – Май 2020
Проведение в ЗКМУ семинара с целью ознакомления с предложением новой модернизированной версией программы по клинической фармакологии Визит в ЗКМУ (2)	Marzena Dworacka	Июнь 2020
Представление дорожной карты для	Marzena Dworacka	Июль 2020 – Сентябрь 2020

включения новой программы в учебный процесс	Hanna Winiarska	
2А.2) Привлечение профессорско-преподавательского состава университета-партнера к проведению лекций и семинаров на всех уровнях подготовки клинических фармакологов		
Количество визитов в Казахстан: 2, один с одним экспертом, один с двумя экспертами Количество визитов сотрудников ЗКМУ в PUMS: 3 (3 x 10 человека x 5 рабочих дней)		
План тренингов по клинической фармакологии:		
Тренинг 1 – клиническая фармакология в ЗКМУ		
Основы клинической фармакологии. Кинетика абсорбции и диспозиции. Базовая модель абсорбции и диспозиции лекарственных средств. Внутривенная доза. Экстраваскулярная доза. Факторы, влияющие на всасывание, распространение, метаболизм и элиминацию лекарственных средств. Терапевтическая реакция и токсичность. Визит в ЗКМУ (1)	Franciszek Główka	Время реализации: Ноябрь 2019 09.11-16.11.2019
Тренинг 2 – клиническая фармакология в PUMS		
Продвинутая фармакокинетика и клиническая фармакология на практике - I. Линейная и нелинейная фармакокинетика. Ограниченные возможности кинетики. Режимы однократной и многократной дозировки, стабильное состояние. Методы оценки биодоступности. Клиренс первого прохождения через печень. Исследования биоэквивалентности, дженерики и эталонные лекарственные препараты. Терапевтическая биоэквивалентность. Биодоступность в сравнении с биоэквивалентностью. Оценка биоподобия. Клинические испытания.	Marta Karaźniewicz-Łada Katarzyna Kosicka Edyta Szalek Danuta Szkutnik-Fiedler Przemysław Mikołajczak	Время реализации: December 2019 16-20.12.2019

<p>Безопасность препарата в клинических испытаниях. Хронофармакология. Терапевтический мониторинг лекарственных препаратов. Взаимодействие между лекарствами. Принципы и механизмы. Взаимодействие между лекарствами и алкоголем. Анализ лекарственных взаимодействий у пациентов с раком (с уделением особого внимания на взаимодействия ингибиторов тирозинкиназы). Индивидуализация дозировки препарата. Регулирование дозировки при заболеваниях почек и печени. Визит ППС ЗКМУ в PUMS (1)</p>		
<p>Тренинг 3 – клиническая фармакология в PUMS</p>		
<p>Продвинутая фармакокинетика и клиническая фармакология на практике - I. Внутривенные дозы - случаи и расчёты. Фармакокинетика биологических препаратов. Практические аспекты детской фармакологии. Практические аспекты гериатрической фармакологии. Принципы фармакогенетики. Опиоиды - современные знания. НПВП (нестероидные противовоспалительные препараты): их роль в современной фармакотерапии – ограничения и преимущества. Препараты, влияющие на коагуляцию, - текущая точка зрения. Взаимодействие между лекарствами. Кардиоваскулярная фармакология. Новые рекомендации по фармакотерапии гипертонии. Антиаритмические агенты.</p>	<p>Renata Forjasz Katarzyna Kosicka Danuta Szkutnik-Fiedler Przemysław Mikołajczak Anna Wesołowska</p>	<p>Время реализации: Апрель 2020</p>

Текущая точка зрения на их безопасное использование. Визит ППС ЗКМУ в PUMS (2)		
Тренинг 4 – клиническая фармакология в PUMS		
Клиническая фармакология на практике - III. Кардиоваскулярная фармакология. Фармакотерапия ишемической болезни сердца. Фармакотерапия в экстренных ситуациях. Противомикробные препараты - бета-лактамы, их текущая роль и ограничения в терапии. Противомикробные препараты - макролиды и кетолиды, их текущая роль и ограничения в терапии. Противомикробные препараты - хинолоны, их текущая роль и ограничения в терапии. Влияние лекарств на результаты лабораторных исследований. Взаимодействие между продуктами питания и лекарствами. Побочные эффекты, вызванные лекарствами, - механизмы. Аллергические реакции, вызванные лекарствами. Применение препаратов у пациентов с энтеральным кормлением через трубки. Фармакотерапия глазных заболеваний. Источники информации о лекарствах. Визит ППС ЗКМУ в PUMS (3)	Renata Forjasz Marzena Dworacka Magdalena Borowska Anna Wesołowska	Время реализации: Декабрь 2020
Тренинг 5 - клиническая фармакология в ЗКМУ		
Фармакотерапия заболеваний обмена веществ. Сахарный диабет - современные тенденции. Глиокортикостероиды - принципы	Marzena Dworacka Hanna Winiarska	Время реализации: Февраль 2021

<p>их правильного применения. Фармакотерапия гиперлипидемии. Прогресс в фармакотерапии остеопороза. Современные тенденции в лечении подагры и гиперурикемии. Противомикробные препараты, используемые в условиях стационара. Фармакология. Ограничения. Фармакокинетические/фармакодинамические отношения противомикробных препаратов. Использование антибиотиков в профилактических целях. Противомикробные препараты. Фармакотерапия инфекции <i>S.difficile</i>. Визит в ЗКМУ (2)</p>		
<p>2А.3) Разработка совместных онлайн-программ обучения (курсы, циклы) для обучающихся по дисциплине «Клиническая фармакология»</p>		
<p>Количество визитов в Казахстан: 0</p>		
<p>Количество визитов ППС ЗКГМУ в PUMS: 1 с 2 сотрудниками (1 х 2 человека х 5 рабочих дней)</p>		
<p>План онлайн-программ по клинической фармакологии</p>		
<p>Онлайн-курс 1</p>		
<p>Клиническая фармакология на практике - V. Кинетика поглощения и диспозиционирования. Базовая модель абсорбции и диспозиции лекарственных средств. Экстравакулярная доза. Случаи и обучение. Дозировочная корректировка при заболеваниях почек - случаи и расчёты. Фармакокинетика биологических препаратов. Часть II. Фармакоэпидемиология. Фармакотерапия боли.</p>	<p>Franciszek Główka Marta Karaźniewicz-Łada Marzena Dworacka Beata Buraczyńska-Andrzejewska Kacper Stypczyński</p>	<p>Время реализации: Март 2020</p>
<p>Онлайн-курс 2</p>		

<p>Клиническая фармакология на практике - VI. Безопасность лекарств во время беременности. Безопасность лекарств во время кормления грудью. Фармакокинетические/фармакодинамические связи противомикробных препаратов (кейс-стади антибактериальных и противогрибковых препаратов). Фармаконадзор. Фармакотерапия сердечной недостаточности - современная точка зрения.</p>	<p>Edyta Szalek Hanna Winiarska Beata Buraczyńska-Andrzejewska Kacper Stypczyński</p>	<p>Время реализации: Октябрь 2020</p>
<p>Онлайн-курс 3</p>		
<p>Клиническая фармакология на практике - VII. Практические аспекты фармакотерапии тревожности. Новые концепции в фармакотерапии мигрени. Медицинская марихуана - надежды и вызовы. Отравление лекарствами и их фармакотерапия.</p>	<p>Przemysław Mikołajczak Beata Buraczyńska-Andrzejewska Kacper Stypczyński</p>	<p>реализации: Январь 2021</p>
<p>Визит сотрудников ЗКМУ в PUMS для ознакомления с техническими и содержательного характера проблемами преподавания клинической фармакологии в режиме онлайн.</p>		<p>Май 2020</p>

2В.1) Разработка образовательной программы бакалавриата по дисциплине «Онкология: онкологическая лабораторная диагностика»

<p>Количество визитов в ЗКМУ: 2, 1 with 1 expert and 1 with 2 experts. Количество визитов ППС ЗКМУ в PUMS: 0</p>		
Фаза 1		
<p>Оценка текущих образовательных программ в ЗКМУ на предмет онкологической лабораторной диагностики.</p>	<p>Ewa Wysocka Sławomir Michalak</p>	<p>Июнь 2019 – Декабрь 2019</p>
<p>Встречи с ППС ЗКМУ, включая биохимиков и специалистов по внутренней медицине, педиатрии, хирургии, гинекологии, онкологии и патологии (патоморфология) и другим смежным дисциплинам, чтобы обсудить их текущие образовательные программы с фокусом на онкологическую лабораторную диагностику и найти основные сильные и слабые стороны по этому вопросу. Визит в ЗКМУ (1)</p>	<p>Ewa Wysocka</p>	<p>Октябрь 2019</p>
Фаза 2		
<p>Разработка образовательной программы бакалавриата по лабораторной диагностике с уделением особого внимания онкологии (с учётом содержания обучения и результатов обучения).</p>	<p>Ewa Wysocka Sławomir Michalak</p>	<p>Январь 2020 – Сентябрь 2020</p>
<p>Учебные семинары в ЗКМУ с целью представления предложения PUMS новой программы лабораторной диагностики, в роли основного компонента которой выступит онкологическая лабораторная диагностика. Визит в ЗКМУ (2)</p>	<p>Ewa Wysocka Sławomir Michalak</p>	<p>Июнь 2020</p>

Будет предложена дорожная карта по внедрению новой программы в учебный процесс. Будет составлен отчёт, в котором будут обобщены результаты и предпринятые действия.	Ewa Wysocka	Сентябрь 2020
2В.2) Привлечение профессорско-преподавательского состава университета-партнёра к проведению лекций и семинаров на всех уровнях подготовки онкологов		
Количество визитов в ЗКМУ: 2, каждый с 2 экспертами Количество визитов ППС ЗКГМУ в PUMS: 5 визитов (5 x 5 рабочих дней)		
План тренингов по онкологической лабораторной диагностике:		
Тренинг 1 – Онкологическая лабораторная диагностика в PUMS		
Принципы лабораторной медицины (кровь, моча и другие жидкости организма) в клинической практике. Лабораторные техники: традиционные методы и передовые технологии. Клинические и лабораторные аспекты отбора и интерпретации лабораторных тестов. Визит ППС ЗКМУ в PUMS (1)	Ewa Wysocka Sławomir Michalak Rodryg Ramlau	Декабрь 2019
Тренинг 2 – Онкологическая лабораторная диагностика в PUMS		
Деятельность отделения патологии для клинической практики – часть 1. Традиционные методы и передовые технологии. Принципы проточной цитометрии и её клиническое применение. Патологический отчёт для правильной терапии. Визит ППС ЗКМУ в PUMS (2)	Paweł Kurzawa Grzegorz Dworacki	Февраль 2020
Тренинг 3 – Онкологическая лабораторная диагностика в PUMS		

Деятельность отделения патологии для клинической практики – часть 2. Практические клинические руководства по патологии. Анализ клинических случаев. Визит ППС ЗКМУ в PUMS (3)	Paweł Kurzawa Rodryg Ramlau	Май 2020
Тренинг 4 – Онкологическая лабораторная диагностика в ЗКМУ		
Анализ клинических случаев: как предотвратить, диагностировать и контролировать заболевания – часть 1. Ранняя диагностика новообразования. Персонализированная медицина рака. Паранеопластические синдромы. Техники улучшения лекций, семинаров и практических занятий в образовательном процессе. ППС ЗКМУ могут провести занятия и пройти экспертную оценку. Визит в ЗКМУ (1)	Sławomir Michalak Rodryg Ramlau	Сентябрь 2020
Тренинг 5 - Онкологическая лабораторная диагностика в PUMS		
Клинические и лабораторные аспекты отбора и интерпретации лабораторных тестов. Диагностические тестовые панели (профили) и индивидуальные лабораторные тесты при различных медицинских состояниях. Диагностическое значение неопластических маркеров. Молекулярная биология в онкологической лабораторной диагностики – генетическое тестирование. Визит ППС ЗКМУ в PUMS (4)	Maciej Krawczyński Szczepan Cofta Ewa Wysocka	Октябрь 2020
Тренинг 6 - Онкологическая лабораторная диагностика в PUMS		
Клинические и лабораторные аспекты отбора и интерпретации лабораторных	Ewa Wysocka Sławomir Michalak	Декабрь 2020

тестов. Диагностические тестовые панели (профили) и индивидуальные лабораторные тесты при различных медицинских состояниях. Лабораторные тесты, измеряющие развитие системного заболевания, включая системную оценку новообразования. Диагностическое значение неопластических маркеров. Визит ППС ЗКМУ в PUMS (5)	Rodryg Ramlau Szczepan Cofta	
Тренинг 7 - Онкологическая лабораторная диагностика в ЗКМУ		
Анализ клинических случаев: как предотвратить, диагностировать и контролировать заболевания – часть 2. Ранняя диагностика новообразования. Персонализированная медицина рака. Прогрессирующее новообразование. Техники улучшения лекций, семинаров и практических занятий в образовательном процессе. ППС ЗКМУ могут провести занятия и пройти экспертную оценку. Визит в ЗКМУ (2)	Ewa Wysocka Szczepan Cofta	Февраль 2021
2В.3) Разработка совместных онлайн-программ обучения (курсы, циклы) для обучающихся по дисциплине «Онкология: онкологическая лабораторная диагностика»		
Количество визитов в Казахстан: 0 Количество визитов ППС ЗКГМУ в PUMS: 2 (2 x 5 рабочих дней)		
План онлайн-программ по дисциплине «Онкология: онкологическая лабораторная диагностика»		
Онлайн-курс 1		
Онкологическая лабораторная диагностика, часть 1 Курс будет включать в себя: базовые и передовые лабораторные тесты	Beata Buraczyńska-Andrzejewska Ewa Wysocka Sławomir Michalak Rodryg Ramlau	Время реализации: Апрель 2020

крови и мочи при дифференциальной диагностике заболеваний и подозрении рака		
Визит ППС ЗКМУ в PUMS для ознакомления с техническими и содержательного характера проблемами преподавания онкологической лабораторной диагностики (1)		Май 2020
Онлайн-курс 2		
Онкологическая лабораторная диагностика, часть 2 Курс будет включать в себя: маркеры опухоли в клинической практике	Beata Buraczyńska-Andrzejewska Ewa Wysocka Sławomir Michalak Rodryg Ramlau Paweł Kurzawa	Время реализации: Ноябрь 2021
Визит ППС ЗКМУ в PUMS для ознакомления с техническими и содержательного характера проблемами преподавания онкологической лабораторной диагностики (2)		Январь 2021
Онлайн-курс 3		
Онкологическая лабораторная диагностика, часть 3 Курс будет включать в себя: Анализ клинических случаев; предложение пациентам на разных стадиях заболевания подходящего клинического лечения	Beata Buraczyńska-Andrzejewska Rodryg Ramlau Sławomir Michalak Paweł Kurzawa Ewa Wysocka	Время реализации: Март 2021