

7M10104 - «Фармация»

Научно-педагогическое направление (года)

1	Наименование образовательной программы	7M10104 Фармация
2	Вид ОП	Новая
3	Цель ОП	Подготовка высокоспециализированных, конкурентоспособных специалистов нового поколения с высоким уровнем профессиональной компетенции, с педагогическими и исследовательскими навыками
4	Особенности ОП	Нет
5	Вуз-партнер	Вильнюсский университет
6	Результаты обучения	<p>ON1 Демонстрирует знание и понимание междисциплинарного характера исследований в области фармации</p> <p>ON2 Способен приобретать новые знания и навыки прикладного характера в исследовательской, профессиональной и педагогической деятельности в области фармации.</p> <p>ON3 Способен решать проблемы в сфере фармации в рамках своей квалификации на основе научных подходов.</p> <p>ON4 Использует научную информацию для развития фармации и внедрения новых подходов в рамках своей квалификации</p> <p>ON5 Четко и недвусмысленно сообщает информацию, идеи, выводы, проблемы и решения, как специалистам, так и неспециалистам в своей области квалификации в сфере фармации</p> <p>ON6 Планирует профессиональную деятельность в своей области квалификации в сфере фармации, исходя из современных достижений науки и практики</p> <p>ON7 Занимается профессиональным ростом, демонстрирует навыки самоанализа, опыт для преподавания на уровне высшего образования</p>
7	Форма обучения	очная
8	Язык обучения	казахский, русский, английский
9	Объем кредитов	120
10	Присуждаемая академическая степень	Магистр медицинских наук по образовательной программе «Фармация»

Сведения о дисциплинах:

Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины	Цикл	Компонент	Кредиты	Курс	Формируемые результаты обучения (коды)						
						ON1	ON2	ON3	ON4	ON5	ON6	ON7
Базовые дисциплины (БД)												
История и философия науки	История и философия науки. Медико-фармацевтическое знание и философия. Проблема сознания в философии, фармации и медицине. Философско-методологические проблемы определения основных понятий фармации и медицины. Классификация фармацевтических наук. Уровни и формы научного фармацевтического познания. Специфика методов познания в фармации и медицине. Этика и фармация. Истоки и гуманистические идеалы биоэтики.	БД	ВК	4	1	+	+					
Иностранный язык (профессиональный)	В условиях углубления интеграционных процессов в мировом образовательном пространстве обучение иностранному языку является насущной потребностью. Иноязычная компетенция стала неотъемлемым элементом подготовки высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов, мобильных в международном образовательном пространстве и рынка труда. Совершенствовать у магистрантов все виды речевой деятельности, позволяющие осуществлять общение по широкому кругу профессионально-значимых проблем в сферах медицинской практики.	БД	ВК	4	1	+						

Психология управления	Основные понятия и категории психологии управления, изучение личности, концепций личности в различных направлениях психологической науки, межличностных отношениях в группе и коллективе. Рассматриваются вопросы изучения личностных и средовых факторов, негативно влияющих на психику, а также способам сохранения психического здоровья человека. Особое внимание в программе уделяется психологическим характеристикам личности специалиста здравоохранения.	БД	ВК	4	1	+						
Педагогика высшей школы	В содержании программы отражены основные понятия и категории педагогики. Цели и целеполагания в педагогике. Педагогическая деятельность. Особенности профессии педагога. Образование как педагогический процесс. Образование как социокультурный феномен и общечеловеческая ценность. Педагогическое общение. Воспитание как составная часть педагогики. Основы управления образовательными системами, методы и формы. Развитие педагогической мысли в Казахстане.	БД	ВК	4	1		+					
Педагогическая практика (ПП)	В содержании программы отражены основные правила проведения учебного процесса в виде лекций, семинаров, практических занятий. Применение и демонстрация навыков и методов преподавания, инновационные технологии	ПП		4	1	+	+					

	преподавания. Навыки педагогического общения. Применение методов и форм современного педагогического процесса. Педагогическая практика , как важная часть образовательного процесса в подготовке будущих преподавателей медицинских вузов												
Траектория обучения: Фармацевт-технолог													
Фармацевтическая разработка	Фармацевтическая разработка лекарственных средств, в соответствии с требуемым уровнем контроля соответствующей категории, а именно чем выше риск при его применении, тем выше производственный контроль. В настоящее время, разработка лекарственных средств проходит с помощью специализированных САПР, что позволяет значительно сокращать временные и финансовые затраты.	БД	КВ	5	1			+	+				
Информационные технологии в профессиональной деятельности	Формирование комплексных знаний об основных тенденциях развития информационных технологий, связанных с изменениями условий в области их применения; формирование практических навыков применение информационных технологий при решении профессиональных задач. приобретение теоретических и практических навыков работы с персональным компьютером и пакетами прикладных программ.	БД	КВ	5	1			+	+	+			
Лицензирование производства	Изучение процесса лицензирования производства медицинских средств	БД	КВ	5	1			+	+				

медицинских изделий	и изделий, освоение разрешительных документов, выдаваемые уполномоченным органом лицензиаром физическому или юридическому лицу на занятие видами фармацевтической деятельности .												
Траектория обучения: Фармацевт-менеджер													
Кадровый менеджмент в фармации	«Кадровый менеджмент в фармации» относится к базовой (обязательной) части профессионального учебного цикла и нацелена на формирование у магистрантов видения целостной системы управления социально-трудовыми отношениями в современной организации, овладение методиками и технологиями планирования и реализации кадровой стратегии, мотивации трудовой деятельности, обучения и развития персонала, регулирования конфликтов и трудовых споров.	БД	КВ	5	1				+	+			
Фармакоэкономика	Национальная лекарственная политика Казахстана выделяет в качестве одной из приоритетных задач оптимизацию лекарственного обеспечения в рамках гарантированной бесплатной медицинской помощи с использованием принципов фармакоэкономики: затраты – польза – повышение качества жизни граждан. Фармакоэкономику следует рассматривать как научно-практическое направление, возникшее на стыке медицины, фармации и экономики.	БД	КВ	5	1				+	+			

Основы управленческого учета	Основы управленческого учета – одна из специальных фармацевтических дисциплин, которая формирует профессиональные знания, умения и навыки специалиста, работающего на фармацевтическом рынке, где основным элементом для развития организации необходимы учетные и отчетные данные. Учетные и отчетные данные также используются для процессов прогнозирования.	БД	КВ	5	1			+	+			
Траектория обучения: Фармацевт-аналитик												
Современные направления создания новых лекарственных веществ	Изучение основных этапов поиска лекарственных веществ, связь между химической структурой молекул веществ и их действием на организм. Изучается зависимость фармакологического действия от некоторых физических и химических свойств лекарственных веществ и создание новых лекарственных средств методами химического и биологического синтеза. Применение вычислительных и информационных методов конструирования лекарств. Создание функциональных наноматериалов для биологии и наномедицины.	БД	КВ	5	1			+	+			
Современные физико-химические методы анализа в фармации	Изучение современных физико-химических методов, используемых при анализе лекарственного растительного сырья, лекарственных средств и ядовитых веществ: спектрофотометрический анализ, ЯМР, ВЭЖХ, ГЖХ, ТСХ, протонномагнитно-резонансная спектроскопия, фотоэлектроколориметрия и др.	БД	КВ	5	1			+	+			

Медицинская химия	Изучение химической структуры лекарственных веществ, определяющие характер их действия (фармакологические эффекты) и фармакокинетических особенностей. Факторы, влияющие на действие лекарственных веществ. Влияние химической структуры лекарственных веществ на характер их действия. Зависимость фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных веществ от их физико-химических свойств.	БД	КВ	5	1			+	+			
Траектория обучения: Клинический фармацевт												
Принципы формирования ГОБМП	Гарантированный объем бесплатной медицинской помощи предоставляется гражданам Республики Казахстан за счет бюджетных средств и включает профилактические, диагностические и лечебные медицинские услуги, обладающие наибольшей доказанной эффективностью. Обязательное социальное медицинское страхование – комплекс правовых, экономических и организационных мер по оказанию медицинской помощи за счет фонда социального медицинского страхования	БД	КВ	5	1			+	+			
Фармакоэкономика	Национальная лекарственная политика Казахстана выделяет в качестве одной из приоритетных задач оптимизацию лекарственного обеспечения в рамках гарантированной бесплатной медицинской помощи с использованием принципов	БД	КВ	5	1			+	+			

	фармакоэкономики: затраты – польза – повышение качества жизни граждан. Фармакоэкономику следует рассматривать как научно-практическое направление, возникшее на стыке медицины, фармации и экономики.											
Надлежащая клиническая практика	Данный стандарт обеспечивает научную значимость исследований/испытаний, их этическую приемлемость и полную документированность клинических характеристик изучаемого лекарственного средства, доверие к полученным результатам, а также их признание уполномоченными органами других стран. Соблюдение данного стандарта служит гарантией безопасности, благополучия, защищенности испытуемых, а также достоверности данных клинического исследования/испытания.	БД	КВ	5	1			+	+			
Профилирующие дисциплины (ПД)												
Менеджмент и маркетинг в фармации	Менеджмент и маркетинг являются одними из важных фармацевтических дисциплин, которые формируют профессиональные знания, умения и навыки специалиста, работающего на фармацевтическом рынке. Задача дисциплины состоит в изучении теоретических понятий, категорий, систем, инструментария, алгоритмов и тенденций современного управления в рыночных условиях с адаптацией к специфике деятельности фармацевтических предприятий.	ПД	ВК	5	1			+	+	+	+	+
Стандартизация и сертификация	«Стандартизация лекарственных средств» является одними из важных	ПД	ВК	5	1			+	+	+	+	+

лекарственных средств	фармацевтических дисциплин, который рассматривает изучение организационной структуры службы стандартизации лекарственных средств (ЛС) с использованием основополагающих законов РК «О лекарственных средствах», «О здоровье», «О техническом регулировании», Постановлений Правительства РК, регламентирующих структуру органов по стандартизации, метрологии и сертификации.												
Фитохимический анализ лекарственного растительного сырья	Фитохимический анализ изучает проведение качественного анализа – качественные реакции на главные действующие вещества (подлинность) и количественного анализа – количественное определение действующих веществ, определение влажности, зольности, экстрактивных веществ (доброкачественность). Для каждого вида ЛРС в НД указывается методы качественного и количественного анализа. Широко используются так же физико-химические методы анализа – спектрофотометрический, хроматографический, люминисцентный и др.)	ПД	ВК	5	1			+	+	+	+	+	
Фундаментальные основы разработки лекарственных средств	Современное состояние и тенденции развития фармацевтической технологии. Государственное нормирование производства лекарственных препаратов. Биофармация. Фармацевтические факторы.	ПД	ВК	5	1			+	+	+	+	+	

	Химическая разработка. Фармацевтическая разработка. Вспомогательные вещества. Свободнорадикальное окисление. Антиоксиданты и их применение. Производство биологических лекарственных средств. Основы валидации технологических процессов. Досье лекарственных средств в CTD-формате. Порядок проведения экспертизы лекарственных средств.												
Траектория обучения: Фармацевт-технолог													
Разработка регистрационного досье на ЛП	Формирование у обучающихся ключевых профессиональных компетенций по разработке регистрационного досье на ЛП: Организация проведения экспертизы ЛС в целях их государственной регистрации. Подача и рассмотрение заявлений о государственной регистрации ЛС и представление необходимых документов. Решение о государственной регистрации ЛС.	ПД	КВ						+	+	+	+	+
Нормирование фармацевтического о производства	Государственное нормирование производства лекарственных препаратов - представляет собой комплекс требований, узаконенных соответствующими документами, к качеству лекарственных и вспомогательных материалов, технологическому процессу производства. Фармацевтическая система качества (PQS). Качество лекарственных средств: понятие, терминология, механизмы и	ПД	КВ						+	+	+	+	+

	инструменты государственного контроля. Система персонала фармацевтической компании в рамках GMP: общие требования, организация персонала. Ключевой персонал. Уполномоченное лицо. Помещение и оборудование фармацевтического предприятия в рамках требований GMP. Технологический процесс в рамках требований GMP: надлежащая документация в рамках требований GMP и GxP.											
Производство лекарственных средств. Контроль качества и государственное регулирование.	Формирует у обучающихся понимания физико-химической сути процессов и использование законов химии, биотехнологии, фармацевтики в комплексной инженерной деятельности в области фармацевтических производств, в процессах получения лекарственных средств, формирование навыков самостоятельной постановки и проведения теоретических и экспериментальных исследований	ПД	КВ	5	2			+	+	+	+	+
Основы фармацевтического инжиниринга	Формирование у обучающихся ключевых профессиональных компетенций по основам фармацевтического инжиниринга: Основные вопросы жизненного цикла инженерных систем и оборудования на фармацевтическом предприятии. Основные элементы структуры инженерной службы. Классификация общеинженерных принципов. Требования GMP и GEP.	ПД	КВ	5	2			+	+	+	+	+
Траектория обучения: Фармацевт-менеджер												

Социальные аспекты в фармации	Наука, которая изучает основные задачи фармацевтической деятельности, заключающейся в том, чтобы путем предоставления высококачественной и квалифицированной лекарственной помощи максимально способствовать стремлению людей поддержать свое здоровье, также заложены основные принципы и ценности, определяющих роль и ответственность фармацевта перед обществом.	ПД	КВ	5	2			+	+	+	+	+
Основы аудита	Аудит - предпринимательская деятельность по независимой проверке бухгалтерского учета и финансовой (бухгалтерской) отчетности организаций и индивидуальных предпринимателей. Целью аудита является выражение мнения о достоверности финансовой (бухгалтерской) отчетности аудируемых лиц и соответствии порядка ведения бухгалтерского учета законодательству РК.	ПД	КВ	4	2			+	+	+	+	+
Комплекс маркетинговых исследований	Комплекс маркетинга - это набор поддающихся контролю переменных факторов маркетинга, совокупность которых фирма использует в стремлении вызвать желаемую ответную реакцию со стороны целевого рынка. Комплекс маркетинговых исследований являются инструментарием маркетингового анализа, они имеют конкретную цель для организации на определенном временном интервале.	ПД	КВ	4	2			+	+	+	+	+
Стратегический менеджмент	Стратегический процесс изучает основные процессы определения	ПД	КВ	4	2			+	+	+	+	+

	взаимодействия организации с ее окружением выражаемое через использование избранных целей и достижение желаемого результата путем распределения ресурсов организации в соответствии с эффективным планом действий, посредством которого менеджеры устанавливают долгосрочные направления развития организации, ее стратегические цели												
Концепция и принципы фармацевтической логистики	Логистика - это развивающаяся отрасль, созданная при помощи технологических инноваций, изменениями в структуре затрат, возникновению спроса на новые виды товаров и услуг, которые позволят компаниям обеспечить прибыль компании или предприятию, предлагает возможности быстрого изменения структуры компании при меняющихся условиях	ПД	КВ	4	2			+	+	+	+	+	
Траектория обучения: Фармацевт-аналитик													
Валидация аналитических методик в процессе стандартизации лекарственных средств	Изучение основных валидационных характеристик, руководства по валидации аналитических методик. Использование и аттестация стандартных образцов при контроле качества лекарственных средств. Фармакопейный стандартный образец. Стандартизованные процедуры проведения валидации для конкретных методов анализа. Общее понятие рабочего стандартного образца.	ПД	КВ	5	2			+	+	+	+	+	

Контроль качества экстемпоральных лекарственных форм	Изучение внутриаптечного контроля качества лекарственных средств. Изготовление в аптеке стерильных, нестерильных лекарственных форм и их контроль (качественный и количественный). Анализ жидких лекарственных форм для внутреннего применения. Расчеты при анализе рефрактометрическим методом. Расчет содержания вещества в жидких и твердых лекарственных формах.	ПД	КВ	5	2			+	+	+	+	+
Анализ галеновой и новогаленовой фармпродукции из ЛРС	Изучение общей характеристики галеновых и новогаленовых препаратов: настойки, фармакопейные требования к настойкам, общая технологическая схема производства настоек. Изучение экстрактов, фармакопейные требования к экстрактам, общая технологическая схема производства экстрактов, а также инъекционные лекарственные формы из лекарственного растительного сырья.	ПД	КВ	5	2			+	+	+	+	+
Правила организации и производства ЛС из растительного сырья	Изучение обеспечения качества: влияние антропогенных факторов на качество лекарственного растительного сырья. Изучаются профессиональные требования к специалистам фармацевтического предприятия производящие лекарственные средства из лекарственного Помещения: требования к помещениям для производства и упаковки лекарственных средств растительного происхождения. Оборудование.	ПД	КВ	6	2			+	+	+	+	+

	Документация. Производство. Контроль качества. Валидация.												
Траектория обучения: Клинический фармацевт													
Социальные аспекты фармации	Наука, которая изучает основные задачи фармацевтической деятельности, заключающейся в том, чтобы путем предоставления высококачественной и квалифицированной лекарственной помощи максимально способствовать стремлению людей поддержать свое здоровье, также заложены основные принципы и ценности, определяющих роль и ответственность фармацевта перед обществом.	ПД	КВ	5	2				+	+	+	+	+
Основы аудита	Аудит - предпринимательская деятельность по независимой проверке бухгалтерского учета и финансовой (бухгалтерской) отчетности организаций и индивидуальных предпринимателей. Целью аудита является выражение мнения о достоверности финансовой (бухгалтерской) отчетности аудируемых лиц и соответствии порядка ведения бухгалтерского учета законодательству РК.	ПД	КВ	4	2				+	+	+	+	+
Регистрация лекарственных средств по требованиям ЕАЭС	Государственную регистрацию, перерегистрацию и внесение изменений в регистрационное досье лекарственного средства осуществляет государственный орган контроля за медицинской и фармацевтической деятельностью. Обязательным условием государственной регистрации, перерегистрации, внесения изменений в регистрационное досье	ПД	КВ	4	2				+	+	+	+	+

	является проведение экспертизы лекарственного средства.												
Рациональное использование лекарств с учетом возрастных категорий пациентов	Основные положения политики концепции основных ЛС, наиболее распространенные типы нерационального использования ЛС, причины и последствия неправильного использования ЛС. Обоснована необходимость изучения мониторинга ситуации по рациональному использованию лекарств, приводятся индикаторы оценки, основные направления рационального использования лекарственных средств, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения.	ПД	КВ	4	2			+	+	+	+	+	
Комплекс маркетинговых исследований	Комплекс маркетинга - это набор поддающихся контролю переменных факторов маркетинга, совокупность которых фирма использует в стремлении вызвать желаемую ответную реакцию со стороны целевого рынка. Комплекс маркетинговых исследований являются инструментарием маркетингового анализа, где используются действенные методы для решения насущных для организации проблем	ПД	КВ	4	2			+	+	+	+	+	
Исследовательская практика (ИП)	Выбор методов и способов, используемых в процессе научно-исследовательской работы. Решения конкретных научно-исследовательских задач. Объект исследования и гипотезы эмпирического (экспериментального) исследования.	ИП	ВК	8	2	+	+	+	+	+	+	+	

Научно-исследовательская работа магистранта, включая прохождение стажировки и выполнение магистерской диссертации (НИРМ)	соответствует профилю ОП магистратуры, по которой выполняется и защищается магистерская диссертация; актуальна и содержит научную новизну и практическую значимость; основывается на современных теоретических, методических и технологических достижениях науки и практики; выполняется с использованием современных методов научных исследований; содержит научно-исследовательские (методические, практические) разделы по основным защищаемым положениям; базируется на передовом международном опыте в соответствующей области знания.	НИРМ		24:	1-2:	+	+	+	+	+	+	+
				5	1							
				19	2							
Оформление и защита магистерской диссертации (ОиЗМД)		ОиЗМД		12	2	+		+	+	+		
			Итого:	120								