



## ПРОГРАММА

**вступительного экзамена в докторантуру по образовательной  
программе 8D10140 «Фармация»**

**Шымкент, 2026**

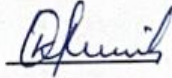
OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		2 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

Программа вступительного экзамена составлена на основании Приказа Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 октября 2018 года № 600 «Об утверждении Типовых правил приема на обучение в организации образования, реализующие образовательные программы высшего и послевузовского образования»

Программа вступительного экзамена обсуждена на заседании научного комитета по фармации

« 16 » « 02 » 2026 г., протокол № 6

Председатель научного  
комитета по фармации



К.К. Орынбасарова

Секретарь научного  
комитета по фармации



А.А. Абилова

Утверждена Научным Советом АО ЮКМА  
Протокол № 6 от « 19 » 02 2026г.

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		3 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

## Введение

Подготовка конкурентоспособных, компетентных научных и педагогических кадров, обладающих профессиональными и научными компетенциями и навыками реализации в практической и научной деятельности для обеспечения потребностей науки, образования и системы здравоохранения является целью образовательной программы докторантуры по специальности «Фармация».

Подготовка конкурентоспособных, компетентных научных и педагогических кадров, обладающих профессиональными и научными компетенциями и навыками реализации в практической и научной деятельности для обеспечения потребностей науки, образования и производства в области фармации является целью образовательной программы докторантуры по специальности «Фармация».

В условиях совершенствования сферы фармации возникла необходимость овладения знаниями и навыками управления деятельностью фармацевтическими организациями и предприятиями на основе достижений современной науки в области менеджмента и маркетинга фармации, производства лекарств, контроля качества и безопасностью лекарственных средств, исследовании различных видов лекарственного растительного сырья, с целью их промышленного освоения и расширения ассортимента отечественных фитопрепаратов.

Образовательная программа подготовки доктора философии (PhD) по специальности «Фармация» имеет научную и педагогическую направленность и предполагает фундаментальную образовательную, методологическую и исследовательскую подготовку и углубленное изучение фармацевтических дисциплин для системы высшего, послевузовского образования и научно-исследовательского сектора.

**1.Цель вступительного экзамена:** Выявление у будущих докторантов знаний и компетенций, необходимых для успешного освоения образовательной программы с дальнейшим применением полученных знаний в профессиональной деятельности в сфере науки, образования и фармации.

**2.Задачи вступительного экзамена:**

- Формирование у обучающихся способности к самосовершенствованию и саморазвитию, потребности и навыков самостоятельного творческого овладения новыми знаниями в течении всей их активной жизнедеятельности;
- Формирование и решение современных научных и практических проблем, преподавать в вузах, успешно осуществлять исследовательскую и управленческую деятельность;
- Знать современные методы проведения исследований;

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		4 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

- Знать основы педагогики в высшей школе;
- знать все виды деятельности в сфере контрольно-разрешительной системы, организационные модели, методы эффективного управления поведением людей в процессе труда и их совершенствование, основные составляющие в организации цепочки поставок, методы определения емкости рынка, рыночного потенциала, поддержания конкурентных преимуществ фармацевтических предприятий;
- знать маркетинговое планирование в реализации политики ценообразования, продвижения и распределения идей, продуктов и услуг в сфере лекарственного обеспечения населения, структуру маркетинговых исследований, основные методы поиска, сбора, обработки информации, механизмы, модели и технологии маркетинга и менеджмента в фармации;
- знать современное состояние и перспективы развития фармацевтической технологии с целью создания новых эффективных и безопасных лекарственных средств;
- знать современные методы производства лекарственных средств в соответствии с требованиями национальных и международных фармакопей, биофармацевтические аспекты технологии получения лекарственных средств и факторов, влияющих на биодоступность;
- знать государственную систему стандартизации и сертификации лекарственных средств, нормативно-правовые документы, регламентирующие качество лекарственных средств, систему обеспечения эффективности, безопасности и качества на всех этапах жизненного цикла лекарственных средств;
- знать современные физические, химические и физико-химические методы, используемые в фармацевтическом анализе, общие фармакопейные методы исследования, используемые для контроля качества лекарственных средств;
- знать международные стандарты, обеспечивающие качество лекарственных средств (правил лабораторной, клинической, производственной и фармацевтической практики - GLP, GCP, GMP, GDP, GPP);
- знать фитохимические и фармакогностические методы изучения лекарственных растений флоры Казахстана.

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		5 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

### **3. Наименование дисциплин и их основные разделы**

**3.1 Менеджмент и маркетинг на предприятиях фармацевтического профиля.** Организационные модели. Менеджмент как инструмент управления фармацевтическим предприятием. Стратегическое управление в фармации. Управление кадрами. Управление качеством фармацевтической деятельности. Делопроизводство на предприятиях фармацевтического профиля. Маркетинговое планирование в реализации политики ценообразования, продвижения и распределения идей, продуктов и услуг. Принцип SMART и ситуационный анализ. Управление ассортиментом. Поддержание конкурентных преимуществ фармацевтических предприятий.

**3.2 Управление в фармацевтической логистике.** Основные составляющие в организации цепочки поставок: производство, прием товара и входной контроль, хранение, выходной контроль, перемещение готовой партии товара в зону экспедиции, отгрузка готовой партии товара. Реализация принципа системного подхода в логистике. Развитие логистического сервиса. Логистическое управление. Адаптация логистических систем в условиях неопределенности окружающей среды.

**3.3 Надлежащая дистрибьюторская практика.** Инфраструктура, ее место и значение в надлежащей дистрибьюторской практике. Особенности ЛС как продукта потребления. Принципы Надлежащей дистрибьюторской практики, принятые в ЕС и рекомендованные Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) Единый подход к организационному процессу оптовой реализации лекарственных средств. Соблюдение всех операционных процедур и их документирование.

**3.4 Организационное поведение в фармацевтических предприятиях.** Подходы к изучению организационного поведения. Систематизация поведения людей в различных возникающих в процессе труда ситуациях. Объяснение причин поступков индивидов в определенных условиях. Личность и коллектив. Лидерство в предприятиях фармацевтического профиля. Управление поведением людей в процессе труда и их совершенствование. Управление нововведениями в организации.

**3.5 Задачи фармацевтического образования.** Тенденции развития фармации и современное состояние фармацевтической науки в мире и в Республике Казахстан. Социальная значимость будущей профессии в области профессиональной деятельности.

Объекты научной и педагогической подготовки: организации высшего и послевузовского образования, организации науки, фармацевтические организации и предприятия, стандартизации и сертификации лекарственных средств, органы управления здравоохранением, организации здравоохранения и социального обеспечения. Стили обучения. Методы преподавания.

O'NTÜSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979- 	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		6 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

Особенности преподавания фармацевтических дисциплин.

**3.6 Основы методологии научных исследований в фармации.** Научные и исследовательские программы по источникам финансирования. Поиск грантодателей, классификация грантов, типы грантов, приоритетные направления для вузов. Правила привлечения и использования грантов. Методология исследований. Описательные и аналитические исследования. Сбор информации и обработка данных. Этапы и виды исследований. Методы сбора информации. Инструменты анализа. Возможности анализа информации. Основные виды обработки данных.

**3.7 Современное состояние производства лекарств и медицинской продукции в Республике Казахстан.** Основные направления стратегии Государственной программы развития фармацевтической и медицинской промышленности РК. Перспективы развития производства лекарственных средств из природного растительного сырья. Преимущества фитопрепаратов. Нормативно-техническая документация на лекарственные средства и лекарственные формы. Государственная Фармакопея. Фармакопейные статьи, временные фармакопейные статьи. Промышленный регламент. Материальный баланс. Расчет технико-экономических показателей.

**3.8 Биофармация** как основное направление фармацевтической технологии. Прикладное значение биофармацевтических и фармакокинетических исследований в производстве лекарств. Пути управления фармацевтическими факторами для обеспечения необходимого терапевтического эффекта лекарств. Вспомогательные вещества и их влияние на терапевтическую эффективность лекарств. Биологическая доступность лекарств и методы ее определения.

**3.9 Жидкие лекарственные формы.** Классификация и характеристика жидких лекарств. Специфика их изготовления. Устойчивость жидких лекарственных форм. Корригирование и пролонгирование действия лекарственных препаратов в жидких лекарствах. Технологическое оборудование (устройства и принципы работы), применяемое в производстве растворов (для перемешивания и очистки). Суспензии и эмульсии для наружного, внутривенного и парентерального введения. Особенности получения и пути совершенствования технологии суспензий, эмульсий и мазей в фармацевтическом производстве. Факторы, обеспечивающие биологическую доступность лекарственных веществ из данных лекарственных форм.

**3.10 Экстракционные препараты.** Пути повышения интенсивности экстрагирования. Современные методы и особенности получения водных вытяжек из растительного сырья, содержащего действующие вещества различной природы. Настойки. Экстракты: жидкие, сухие, густые. Масляные

O'NTÜSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		7 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

экстракты. Препараты из растительного сырья, органопрепараты, ферментные и гормональные препараты.

**3.11 Таблетированные препараты.** Классификация. Вспомогательные вещества, используемые при получении таблетированных препаратов. Технологическая схема производства таблеток. Значение и виды гранулирования. Оценка качества гранулята. Влияние вида гранулирования на БД лекарственных веществ в таблетках. Прессование. Прямое прессование. Устройство и принцип работы таблеточных машин. Покрытие таблеток оболочками. Цели нанесения оболочек. Методы нанесения покрытия на таблетки. Современные методы оценки качества таблеток. Биофармацевтические факторы, влияющие на терапевтическую эффективность твердых лекарственных форм. Капсулы как конкурентоспособная и перспективная лекарственная форма (классификация, получение, технологические схемы, вспомогательные вещества, оценка качества).

**3.12 Пластыри.** Пластыри как аппликационная лекарственная форма. Классификация, технология, применяемое оборудование. Перспективы развития аппликационных лекарственных форм: дерматологические, глазные пленки, трансдермальные терапевтические системы и др. Ректальные лекарственные формы, их биофармацевтическая характеристика. Способы приготовления ректальных лекарств в заводских условиях. Аэрозоли. Теория фармацевтических аэрозолей и их производство. Классификация фармацевтических аэрозолей.

**3.13 Стерильные и асептическиготавливаемые лекарственные формы для инъекций.** Условия производства. Классы чистоты производственных помещений. Проблемы стабилизации лекарств. Разложение лекарственных препаратов в лекарственных формах. Характер реакции. Прогнозирование стабильности лекарственных препаратов и лекарственных форм. Методы стабилизации лекарств. Лекарственные формы для инъекции. Технология инъекционных растворов. Основные принципы их стабилизации, фильтрования, стерилизации. Асептика, ее значение при изготовлении лекарств. Глазные лекарственные формы. Проблема стабилизации, стерилизации, изотонирования и пролонгирования действия глазных капель. Упаковка глазных лекарственных форм. Глазные лекарственные пленки. Форма их упаковки. Проблемы пролонгирования действия лекарств. Теоретические основы пролонгирования действия препаратов. Упаковка готовых лекарственных средств. Виды упаковки, тары и укупорочных средств для глазных лекарственных форм. Упаковочные материалы и требования, предъявляемые к ним; оборудование для упаковки лекарственных средств.

GMP – надлежащая производственная практика. Основные положения

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		8 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

GMP. Концепция надлежащих практик в фармации – GXP. Подходы к внедрению правил GMP в Казахстане. Современное состояние разработки лекарственных средств. Факторы, влияющие на разработку новых лекарственных средств. Правила надлежащей лабораторной практики. Сфера применения. Доклиническое исследование. Этапы и виды доклинических исследований. Цели, основные принципы и требования GCP. Внедрение GCP в Казахстане.

**3.14 Государственные принципы и положения, регламентирующие качество лекарственных средств.** Введение. Система сертификации лекарственных средств. Система контроля качества лекарственных средств. Валидация аналитических методик. Фармацевтический анализ. Общие методы и приемы исследования лекарственных средств. Физические свойства, используемые для установления подлинности лекарственных средств. Химические свойства, используемые для идентификации лекарственных средств.

**3.15 Вопросы общей фармацевтической химии Общие фармакопейные положения определения чистоты лекарственных средств.** Общие фармакопейные методы количественного анализа лекарственных средств. Неорганические лекарственные средства.

**3.16 Вопросы специальной фармацевтической химии.** Органические лекарственные средства. Ароматические соединения. Иодированные производные ароматических и арилалкилфатических аминокислот. Арилалкиламины, оксифенилалкиламины и их производные. Бензолсульфаниламиды и их производные. Гетероциклические соединения природного и синтетического происхождения. Кислородсодержащие гетероциклы. Серосодержащие гетероциклы. Азотсодержащие гетероциклы.

**3.17 Фитохимические и фармакогностические методы изучения лекарственных растений флоры Казахстана.** Цели, задачи фармакогнозии на современном этапе развития медицины фармации. Химический состав лекарственных растений. Товароведческий анализ. Стандартизация лекарственного растительного сырья.

**3.18 Латинские, казахские названия, сырьевая база, применение, препараты.** Лекарственные растения, сырье, содержащие полисахариды. Инулин содержащие лекарственные растения. Слизесодержащие растения. Камеденосные растения. Растительные источники пектиновых веществ и клетчатки. Лекарственные растения, продукты, содержащие жиры, жироподобные вещества. Лекарственные растения, содержащие витамины. Лекарственные растения, сырье, содержащие эфирные масла и терпеноиды. Лекарственные растения, сырье, содержащее сердечные гликозиды. Лекарственные растения, сырье, содержащее сапонины. Лекарственные

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		9 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

растения, сырье, содержащее монотерпеновые гликозиды. Лекарственные растения, сырье, содержащие сесквитерпеновые лактоны. Лекарственные растения, сырье, содержащее алкалоиды. Лекарственные растения, сырье, содержащее фенологликозиды и др. Лекарственные растения, сырье, содержащее лигнаны. Лекарственные растения, сырье, содержащее антраценпроизводные и их гликозиды. Лекарственные растения, сырье, содержащие флавоноиды и их гликозиды. Лекарственные растения, сырье, содержащее кумарины, хромоны. Лекарственные растения, сырье, содержащие дубильные вещества.

**3.19 Анализ лекарственного растительного сырья.** Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

#### **4. Перечень вопросов для вступительного экзамена**

1. Менеджмент как инструмент управления фармацевтическим предприятием.

2. Соединение теории менеджмента с опытом управления фармации в Республике Казахстан.

3. Стратегическое планирование на разных уровнях фармацевтической службы. SWOT-анализ. Бизнес планирование. Оперативное управление на разных уровнях фармацевтической службы.

4. Методы и модели принятия решений в фармации.

5. Управление кадрами, кадровый менеджмент. Персонал аптечных организаций. Регламентация должностных прав и обязанностей.

6. Модели управления качеством. Понятие качества в системе здравоохранения и фармации.

7. Организационные модели в фармацевтической практике. Управление фармацевтической организацией. Уровни управления.

8. Маркетинговое планирование в реализации политики ценообразования, продвижения и распределения идей, продуктов и услуг.

9. Этические и научные критерии продвижения лекарственных препаратов на фармацевтический рынок. Стратегия продвижения товара.

10. Система маркетинговых исследований. Методы маркетинговых исследований фармацевтического рынка.

11. Изучение спроса на товары аптечного ассортимента. Товар в системе маркетинга.

12. Управление ассортиментом. Анализ ассортимента. Позиционирование товаров.

13. Поддержание конкурентных преимуществ фармацевтических предприятий

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации	10 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»	

14. Основные составляющие в организации цепочки поставок: производство, прием товара и входной контроль, хранение, выходной контроль, перемещение готовой партии товара в зону экспедиции, отгрузка готовой партии товара.
15. Реализация принципа системного подхода в логистике.
16. Хранение лекарственных средств и медицинских изделий. Определение, ресурсы, документирование, процедуры.
17. Организация логистического управления. Стратегия и планирование в логистике. Организация управления службами в логистике.
18. Адаптация логистических систем в условиях неопределенности окружающей среды.
19. Инфраструктура, ее место и значение в надлежащей дистрибьюторской практике. Особенности лекарственного средства как продукта потребления.
20. Принципы Надлежащей дистрибьюторской практики, принятые в ЕС и рекомендованные Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).
21. Цель и задачи логистической системы управления запасами. Виды систем управления запасами.
22. Соблюдение всех операционных процедур и их документирование.
23. Порядок проведения самоинспекции. Мониторинг информации в дистрибуции. Карты сбора информации. Маркировка продукции в дистрибутивной сети.
24. Нормативно-правовое обеспечение дистрибьюторской фармацевтической деятельности.
25. Модели корпоративной культуры. Этические ценности и миссия организации.
26. Коммуникативная компетентность руководителя фармацевтической организации.
27. Сопротивление изменениям и их преодоление. Виды изменений. Отношение разных типов работников к изменениям в организации. Поведенческий маркетинг.
28. Деловая этика: принципы, стереотипы и модели поведения в организации.
29. Лидерство в предприятиях фармацевтического профиля.
30. Управление поведением людей в процессе труда и их совершенствование. Управление нововведениями в организации.
31. Тенденции развития фармации и современное состояние фармацевтической науки в мире и в Республике Казахстан. Социальная значимость будущей профессии в области профессиональной деятельности.

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		11 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

32. Объекты научной и педагогической подготовки: организации высшего и послевузовского образования, организации науки, фармацевтические организации и предприятия, стандартизации и сертификации лекарственных средств, органы управления здравоохранением, организации здравоохранения и социального обеспечения.

33. Стили и методы преподавания. Особенности преподавания фармацевтических дисциплин. Профессиональная направленность подготовки фармацевтов. Преподавание общеобразовательных, базовых и профилирующих дисциплин при подготовке специалистов. Компетентный специалист - основа оказания качественной и безопасной лекарственной помощи. Значение производственной практики в подготовке специалистов.

34. Научные исследования в фармации. Направления научных исследований в фармации. Научные школы. Научные исследования по фармацевтическим специальностям: технология лекарств, организация управления фармацевтического дела, фармацевтическая химия, фармакогнозия. Научные и исследовательские программы по источникам финансирования. Поиск и привлечение грантов. Методология исследований.

35. Современное состояние производства лекарств и медицинской продукции в Республике Казахстан. Основные направления стратегии Государственной программы развития фармацевтической и медицинской промышленности РК. Перспективы развития производства лекарственных средств из природного растительного сырья. Преимущества фитопрепаратов.

36. Нормативно-техническая документация на лекарственные средства и лекарственные формы. Государственная Фармакопея. Фармакопейные статьи, временные фармакопейные статьи. Промышленный регламент. Материальный баланс. Расчет технико-экономических показателей.

37. Биофармация как основное направление фармацевтической технологии. Прикладное значение биофармацевтических и фармакокинетических исследований в производстве лекарств. Пути управления фармацевтическими факторами для обеспечения необходимого терапевтического эффекта лекарств.

38. Вспомогательные вещества и их влияние на терапевтическую эффективность лекарств. Биологическая доступность лекарств и методы ее определения.

39. Жидкие лекарственные формы. Классификация и характеристика жидких лекарств. Специфика их изготовления. Устойчивость жидких лекарственных форм.

40. Суспензии и эмульсии для наружного, внутривенного и парентерального введения. Особенности получения и пути совершенствования технологии суспензий, эмульсий в фармацевтическом

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации	12 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»	

производстве. Факторы, обеспечивающие биологическую доступность лекарственных веществ из данных лекарственных форм.

41. Экстракционные препараты. Особенности экстрагирования сырья с клеточной структурой. Пути повышения интенсивности экстрагирования. Современные методы и особенности получения водных вытяжек из растительного сырья, содержащего действующие вещества различной природы. Настойки. Экстракты: жидкие, сухие, густые. Масляные экстракты, полиэкстракты. Препараты из растительного сырья, органопрепараты, ферментные и гормональные препараты.

42. Таблетированные препараты. Классификация. Вспомогательные вещества, используемые при получении таблетированных препаратов. Технологическая схема производства таблеток. Значение и виды гранулирования. Оценка качества гранулята. Влияние вида гранулирования на БД лекарственных веществ в таблетках.

43. Прессование. Прямое прессование. Устройство и принцип работы таблеточных машин. Покрытие таблеток оболочками. Цели нанесения оболочек. Методы нанесения покрытия на таблетки.

44. Современные методы оценки качества таблеток. Биофармацевтические факторы, влияющие на терапевтическую эффективность твердых лекарственных форм.

45. Капсулы как конкурентоспособная и перспективная лекарственная форма (классификация, получение, технологические схемы, вспомогательные вещества, оценка качества).

46. Пластыри. Пластыри как аппликационная лекарственная форма. Классификация, технология, применяемое оборудование. Перспективы развития аппликационных лекарственных форм: дерматологические, стоматологические, глазные пленки, трансдермальные терапевтические системы и др.

47. Мази, пасты, линименты. Методы определения активности мазей и их стабильности в процессе хранения. Ректальные лекарственные формы, их биофармацевтическая характеристика. Проблема суппозиторных основ. Способы приготовления ректальных лекарств в аптечных и заводских условиях.

48. Аэрозоли. Теория фармацевтических аэрозолей и их производство. Классификация фармацевтических аэрозолей.

49. Новые лекарственные формы. Имобилизованные ферменты. Липосомы. Твердые дисперсии. Терапевтические системы.

50. Новые лекарственные формы. Характеристика носителей лекарственных препаратов в различных лекарственных формах.

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		13 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

Магнитоуправляемые системы. Лекарственные формы с модифицированным высвобождением, и технология их создания.

51. Проблемы микробной контаминации лекарственных средств. Источники и причины микробного загрязнения лекарственной продукции. Пути предотвращения микробной контаминации.

52. Стерильные и асептически приготавливаемые лекарственные формы для инъекций. Условия производства. Классы чистоты производственных помещений. Изотонические и физиологические растворы. Классификация. Номенклатура. Особенности приготовления.

53. Проблемы стабилизации лекарств. Разложение лекарственных препаратов в лекарственных формах. Характер реакции. Прогнозирование стабильности лекарственных препаратов и лекарственных форм. Методы стабилизации лекарств.

54. Лекарственные формы для инъекции. Технология инъекционных растворов. Основные принципы их стабилизации, фильтрования, стерилизации. Асептика, ее значение при изготовлении лекарств.

55. Глазные лекарственные формы. Проблема стабилизации, стерилизации, изотонирования и пролонгирования действия глазных капель. Упаковка глазных лекарственных форм. Глазные лекарственные пленки.

56. Проблемы пролонгирования действия лекарств. Теоретические основы пролонгирования действия препаратов.

57. Упаковка готовых лекарственных средств. Виды упаковки, тары и укупорочных средств для глазных лекарственных форм. Упаковочные материалы и требования, предъявляемые к ним; оборудование для упаковки лекарственных средств.

58. GMP – надлежащая производственная практика. Основные положения GMP. Концепция надлежащих практик в фармации – GXP. Подходы к внедрению правил GMP в Казахстане.

59. Современное состояние разработки лекарственных средств. Факторы, влияющие на разработку новых лекарственных средств. Правила надлежащей лабораторной практики. Сфера применения.

60. Доклиническое исследование. Этапы и виды доклинических исследований. Цели, основные принципы и требования GCP. Внедрение GCP в Казахстане.

61. Общие методы исследования лекарственных средств как раздел фармацевтической химии, изучающий общие принципы и подходы к методам фармацевтического анализа. Введение в фармацевтическую химию. Основные проблемы, объекты фармацевтической химии.

62. Стандартизация лекарственных средств. Государственные стандарты качества лекарственных средств: общая фармакопейная статья (ОФС) и

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации	14 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»	

фармакопейная статья (ФС). Стандарты качества лекарственных средств предприятия: аналитический нормативный документ (АНД) и временный аналитический нормативный документ (ВАНД).

63. Фармацевтический анализ. Специфические особенности и виды фармацевтического анализа. Критерии фармацевтического анализа в зависимости от объекта и поставленных задач.

64. Физические свойства, используемые для установления подлинности лекарственных средств. Описание внешнего вида и его растворимости как общая ориентировочная характеристика испытуемого вещества. Значение физических констант для идентификации лекарственных веществ.

65. Общие фармакопейные положения определения чистоты лекарственных средств. Источники и причины недоброкачества лекарственных веществ. Классификация примесей. Унификация испытаний. Общие требования к испытаниям на чистоту.

66. Общие фармакопейные положения определения чистоты лекарственных средств. Эталонный и безэталонный способы определения примесей. Общие испытания на примесные ионы. Испытания на чистоту по физическим и химическим свойствам: определение рН среды, кислотности или щелочности, прозрачности и степени мутности, цветности растворов лекарственных веществ.

67. Общие фармакопейные положения определения чистоты лекарственных средств. Общие методы определения золы, воды и летучих веществ, остаточного количества органических растворителей, примесей органических и восстанавливающих веществ в лекарственных веществах.

68. Общие фармакопейные методы количественного анализа лекарственных средств. Оптические методы: УФ-, ИК- и ЯМР-спектроскопия, спектрофотометрия в видимой области.

69. Лекарственные вещества группы фенолов: фенол, тимол, резорцин. Свойства, требования к качеству и общие и частные методы анализа.

70. Производные нафтохинона - витамины группы К. Природные соединения: филлохиноны и фарнохиноны. Связь между строением и биологической активностью. Синтетический витамин К1- фитоменадион. Синтетический водорастворимый аналог по действию - викасол. Методы анализа.

71. Эфиры п-аминобензойной кислоты: анестезин, новокаин, дикаин. Основные предпосылки и способы получения местноанестезирующих лекарственных средств. Общие и частные методы анализа

72. Производные пиразола. Исследования в группе пиразолона для получения лекарственных средств направленного действия: антипирин,

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации	15 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»	

анальгин, бутадиион. Общий метод синтеза препаратов. Требования к качеству и методы анализа.

73. Производные пиридина. Препараты пиридинметанола – витамин В6 (пиридоксина гидрохлорид), пиридоксальфосфат, пиридитол, пармидин. Физические и химические свойства. Требования к качеству и методы анализа.

74. Производные тропана. Атропина сульфат, скополамина гидробромид. Физические и химические свойства. Требования к качеству и методы анализа. Стереоизомерия.

75. Производные изохинолина. Препараты бензилизохинолина: папаверина гидрохлорид и его синтетический аналог – дротаверина гидрохлорид (но-шпа). Требования к качеству и методы анализа.

76. Производные фенантренизохинолина: морфин, кодеин и их препараты, этилморфина гидрохлорид. Источники получения. Требования к качеству, методы анализа. Условия хранения и правила отпуска.

77. Полусинтетические производные морфина – производные апорфина: апоморфина гидрохлорид, глауцина гидрохлорид. Требования к качеству, методы анализа. Условия хранения.

78. Производные фенантренизохинолина. Проблема создания анальгетиков типа морфина. Связь химической структуры с фармакологическим действием морфина. Промедол. Требования к качеству, методы анализа.

79. Производные пиримидин–2,4,6-триона (барбитуровой кислоты). Связь фармакологического действия с химической структурой препаратов. Общие методы синтеза. Барбитал, этаминал-натрий, фенобарбитал, гексенал, бензонал, барбамил, гексамидин. Требования к качеству и методы анализа.

80. Производные бензодиазепина. Хлордиазепоксид, диазепам, оксазепам, нитразепам, феназепам. Связь химической структуры с фармакологическим действием. Общие химические методы контроля качества препаратов.

81. Эстрогены и их синтетические аналоги. Эстрон и эстрадиол как лекарственные вещества. Зависимость между строением и биологическим действием. Предпосылки для получения производных: этинилэстрадиол, местранол, эфиры эстрадиола - октэстрол. Требования к качеству, методы анализа

82. Производные пурина. Кофеин, теofilлин, теобромин и их соли, дипрофиллин, ксантинола никотинат. Общие методы анализа. Требования к чистоте.

83. Производные индола. Серотонина адипинат, индометацин, суматриптан, трописетрон, винпоцетин. Биохимические превращения в ряду

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		16 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

серотонина как предпосылка создания новых лекарственных веществ.  
 Требования к качеству и методы анализа

84. Производные фенилуксусной кислоты. Диклофенак и его соли - диклофенак натрия (ортофен.) Требования к качеству, методы анализа.

85. Сульфаниламиды, замещенные по амидной группе, производные алифатического ряда: стрептоцид, сульфацил натрия. Требования к качеству и методы анализа.

86. Сульфаниламиды, замещенные по амидной группе, производные алифатического ряда: стрептоцид, сульфацил натрия. Требования к качеству и методы анализа.

87. Хромановые соединения – токоферолы (витамины гр. E), окислительно-восстановительные свойства. Требования к качеству, методы анализа.

88. Нитрофенилалкиламины: левомецетин и его эфиры – левомецетина стеарат и сукцинат. Связь между строением и биологическим действием, роль стереоизомерии. Требования к качеству и методы анализа.

89. Производные изоаллоксазина. Витамины группы B2: рибофлавин и рибофлавина мононуклеотид. Требования к качеству и методы анализа.

90. Производные пролина: каптоприл, эналаприл. Связь химической структуры с фармакологическим действием. Физические и химические свойства, особенности методов анализа. Требования к качеству и методы анализа в соответствии с применением препаратов в медицине.

91. Лекарственные растения и сырье, содержащие полисахариды. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

92. Лекарственные растения, сырье и продукты, содержащие жиры и жироподобные вещества. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

93. Лекарственные растения и сырье, содержащие витамины. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

94. Лекарственные растения и сырье, содержащие эфирные масла и терпеноиды. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

95. Лекарственные растения и сырье, содержащее сердечные гликозиды. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

96. Лекарственные растения и сырье, содержащее сапонины. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации	17 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»	

97. Лекарственные растения и сырье, содержащее монотерпеновые гликозиды. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

98. Лекарственные растения и сырье, содержащие сесквитерпеновые лактоны. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

99. Лекарственные растения и сырье, содержащее алкалоиды. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

100. Лекарственные растения и сырье, содержащее фенологликозиды. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

101. Лекарственные растения и сырье, содержащее лигнаны. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

102. Лекарственные растения и сырье, содержащее антрацен производные и их гликозиды. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

103. Лекарственные растения и сырье, содержащие флавоноиды и их гликозиды. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

104. Лекарственные растения и сырье, содержащее кумарины, хромоны. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

105. Лекарственные растения и сырье, содержащие дубильные вещества. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

106. Лекарственные растения и сырье, содержащее биологически активные вещества мало изученного состава. Латинские, казахские, русские названия, сырьевая база, применение, препараты.

107. Анализ лекарственного растительного сырья, применяемого в качестве желчегонных средств. Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

108. Анализ лекарственного растительного сырья, применяемого в качестве отхаркивающего средства. Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

109. Анализ лекарственного растительного сырья, применяемого в качестве мочегонных средств. Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		18 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

110. Анализ лекарственного растительного сырья, применяемого в качестве кровоостанавливающего средства. Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

111. Анализ лекарственного растительного сырья, применяемого в качестве поливитаминных средств. Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

112. Анализ лекарственного растительного сырья, применяемого в качестве седативных средств. Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

113. Анализ лекарственного растительного сырья, применяемого в качестве слабительных средств. Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

114. Анализ лекарственного растительного сырья, применяемого в качестве противоглистных средств. Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

115. Анализ лекарственного растительного сырья, применяемого в качестве гипотензивных средств. Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

116. Анализ лекарственного растительного сырья, применяемого в качестве аппетитных, горьких, улучшающих пищеварение средств. Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

117. Анализ лекарственного растительного сырья, применяемого в качестве потогонных средств. Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

118. Анализ лекарственного растительного сырья, применяемого в качестве кардиотонических средств. Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

119. Анализ лекарственного растительного сырья, применяемого в качестве вяжущих средств. Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

120. Анализ лекарственного растительного сырья, применяемого в качестве спазмолитических средств. Особенности заготовки, сушки, хранения. Охранные мероприятия при заготовке. Препараты, применение.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		19 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

## 5. Список рекомендуемой литературы

### Основная:

1. Шертаева, К. Д. Фармацевтикалық маркетинг [Мәтін]: оқулық / К. Д. Шертаева, К. Ж. Мамытбаева; ҚР денсаулық сақтау және еңбекке қамтамасыз ету министрлігі. ОҚМФА. - Шымкент: [б. и.], 2016. - 152 б. с.
2. Арыстанов Ж. М. Менеджмент и маркетинг в фармации: учебное пособие / Ж. М. Арыстанов, А. Т. Токсеитова. - Алматы: Эверо, 2016. - 532 с.
3. Шертаева, К. Д. Фармацевтический маркетинг: учебник / К. Д. Шертаева; М-во здравоохранения РК; Респ. центр инновационных технологий мед. образования; ЮКГФА. - Шымкент: Б. и., 2012. - 152 с.
4. Блинова, О. В. Фармацевтический менеджмент: учебник / О. В. Блинова; М-во здравоохранения РК; ЮКГФА. - Шымкент: Жасұлан, 2013. - 165 с.
5. Асимова, Т. А. Биоэтика: учебник /. - Алматы : АҚНҰР, 2017. - 240 с.
6. Датхаев, У. М. Коммуникативтік дағдылар: оқулық / - Алматы : Эверо, 2016. - 260 бет.
7. Молотов-Лучанский, В. Б. Коммуникативные навыки : учеб. пособие. - Алматы : Эверо, 2014. - 138 с.
8. Шертаева, К. Д. Фармация саласындағы коммуникативтік дағдылар: оқу құралы - Шымкент : Жасұлан, 2013. - 72 бет.
9. Уркунчиев Е. М. Өндірістік менеджмент [Мәтін]: оқу құралы / Е. М. Уркунчиев, А. М. Жусанбаев; ҚР БҒМ; М. Х. Дулатиатындағы Тараз мемл. ун-ті. - Баспаға М. Х. Дулатиатындағы Тараз мемл. ун-ті ғылыми кеңесі ұсынған. - Алматы: Эверо, 2013. - 160 бет.
10. Гладух Е.В., Чуешов В.И. Технология лекарств промышленного производства. Том 1. – 2014. – 696с.
11. Технология лекарств промышленного производства: учебник: в 2 ч./ О.А. Ляпунова, Е.А.Рубан, Е.В.Гладух (и др.): Национальный фармацевтический университет. – Винница: Нова Книга, 2014. – Часть 2. – 662с.
12. Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства. - Т.1. – М.: Издательство БИНОМ, 2016.- 328 с., ил.
13. Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В., Гордиенко М.Г., Гусева Е.В., Троянkin А.Ю. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства.-Т.2. – М.: Издательство БИНОМ, 2013.- 480 с., ил.
14. Фармацевтическая технология: руководство к лабораторным занятиям. / Быков В.А., Демина Н.Б., Скاتков С.А., Анурова М.Н./ – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009.- 304 с.

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		20 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

15. Чуешов В.И. и др. Промышленная технология лекарств.– Харьков.– 2002.– в 2-х томах: 1-й том 716 с., 2-й том 557 с.
16. Технология лекарственных форм. (Под ред. Ивановой Л.А.).– М., Медицина.– 1991. – 2-й том.– 544 с.
17. Руководство к лабораторным занятиям по заводской технологии лекарственных форм.– (Под ред. Тенцовой А.И.).– М., 1986.– 271 с.
18. Арыстанова Т.А. Общая фармацевтическая химия: учебное пособие.– Алматы: Эверо.– 2013.– 238с.
19. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия, том I: - Алматы, изд. «Эверо», 2015.– 572 с.
20. Арыстанова Т.А. Фармацевтическая химия, том II: - Алматы, изд. «Эверо», 2015.– 640с.
21. Государственная фармакопея Республики Казахстан.– Алматы: Издательский дом «Жибек жолы».– 2008.– Том 1.– 592с.
22. Государственная фармакопея Республики Казахстан.– Алматы: Издательский дом «Жибек жолы».– 2009.– Том 2.– 804с.
23. Государственная фармакопея Республики Казахстан.– Алматы: Издательский дом «Жибек жолы».– 2014.– Том 3.– 729с.
24. Ордабаева С.К. Анализ лекарственных препаратов, производных ароматических соединений: учебное пособие.– 2012.– 250 с.
25. Раменская Г.В. Фармацевтическая химия: учебник.– М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.– 467 с.
26. Руководство к лабораторным занятиям по фармацевтической химии под редакцией Г.В. Раменской.– М.: Пилот.– 2016.– 352 с.
27. The British Pharmacopoeia (BP 2016). – London The Stationery Office.– 2016.
28. The European Pharmacopoeia 8.4.– EDQM.– 2015.
29. The Japanese Pharmacopoeia, 16th edition.– 2013.
30. The International Pharmacopoeia, 5th ed. – Geneva: WHO.– 2015.
31. The United States Pharmacopoeia, 38 National Formulary 33.– 2015.

**Дополнительная:**

1. Арыстанов, Ж. М. Организация фармацевтической деятельности: учеб. пособие . - Алматы: Эверо, 2015. - 608 с.
2. Арыстанов Ж.М. Управление и экономика фармации – Алматы: Эверо, 2015г.
3. Шертаева, К. Д. Экономика фармации: учебник . – Шымкент. – 2015. – 221 с.

O'NTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		21 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

4. Мэрфи, П. Р. Заманауи логистика: оқулық / П. Р. Мэрфи, А. М. Кнемейер; ағылшын тіл. ауд. И. Баймұратова, Қ. М. Төреханова. - 11-бас. - Алматы: Дәуір, 2017. - 176 б. с

5. Багирова В.Л. Управление и экономика фармации. – Москва: Медицина. - 2008. – 720 с.

6. Управление и экономика фармации: учебник/под ред. И.А. Наркевича. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 928 с.

7. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. – том 1 – Алматы. – Издательский дом: «Жибек жолы». – 2008. – 592 с.

8. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. – том 2. – Алматы. – Издательский дом: «Жибекжолы». – 2009. – 792 с.

9. 3. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. – том 3. – Алматы. – Издательский дом: «Жибекжолы». – 2014. – 872 с.

10. ГФ СССР XI издания М., Медицина. – 1987. – том 1. – 1988. – том 2.

11. Сагиндыкова Б.А., Торланова Б.О., Анарбаева Р.М., Кыдыралиев Б.С. Биофармация и элементы фармакокинетики. – Шымкент. – 2008. – 68 с.

12. Торланова Б.О. Машины и автоматы для фасовки и упаковки лекарственных форм. – Шымкент. – 2003. – 166 с.

13. Маркевич М.П. Руководство к лабораторным занятиям по биофармации. – Шымкент. – 2008. – 50 с.

14. Арыстанова Т.А., Арыстанов Ж.М. Инновационные технологии в фармацевтическом образовании: обучение и контроль. Учебно-методическое пособие. – Шымкент. - 2012. - 175с.

15. Ордабаева С.К., Надирова С.Н. Унифицированные методики хроматографического анализа лекарственных форм метронидазола: научно-методические рекомендации. - Шымкент: «Әлем». 2015. – 84 с.

16. Georgiyants V.A., Bezugly P.O., Burian G.O., Abu Sharkh A.I., Taran K.A. Pharmaceutical chemistry. Lectures for English-speaking students: Ph24 the study guide for students of higher schools – Kharkiv: NUPh; Original, 2013. – 527 p.

### **Электронные ресурсы**

1. Арыстанов, Ж. М. Основы управленческой этики в фармации - коммуникативные навыки [Электронный ресурс]: учеб. пособие . - Электрон. поисковая прогр. ( 646 Мб). - Шымкент : Б. и., 2010. - 84 с.=эл. опт. диск (CD-ROM).

2. Шертаева, К. Д. Фармацевтикалық маркетинг [Электронный ресурс]: оқулық / К. Д. Шертаева, К. Ж. Мамытбаева ; ҚР денсаулық сақтау және әлеуметтік даму министрлігі. ОҚМФА. - Электрон. текстовые дан. - Шымкент: [б. и.], 2016. - эл. опт. диск (CD-ROM)(1.17Мб).

O'NTUSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		22 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

3. Блинова, О. В. Фармацевтический менеджмент [Электронный ресурс]: учебник / О. В. Блинова ; М-во здравоохранения РК; ЮКГФА. - Электрон. текстовые дан. (1,29 Мб). - Шымкент: Жасулан, 2014. - 165 с. эл. опт. диск (CD-ROM).

4. Электронная библиотека «Консультант студента». Ссылка для доступа: <http://www.studmedlib.ru>, ЛОГИН ibragim123, ПАРОЛЬ Libukma123

5. Сайт библиотечно-информационного центра академии [lib.ukma.kz](http://lib.ukma.kz)

6. Медиатека ЮКМА <https://media.skma.edu.kz/>

7. Цифровая библиотека «Aknurpress» [www.aknurpress.kz](http://www.aknurpress.kz) пройдите регистрацию и укажите промокод SDH-28

8. ОҚМА Репозиторий <http://lib.ukma.kz/repository/>

9. Республикалық жоғары оқу орындары аралық электрондық кітапхана <http://rmebrk.kz/>

10. «Зан» нормативтік-құқықтық актілер базасы <https://zan.kz/ru>

11. «Параграф Медицина» акпараттық жүйесі <https://online.zakon.kz/Medicine/>

12. Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями). Гл. 2, ст. 10; гл. 5, параграф 3; гл. 27, 28; [https://online.zakon.kz/document/?doc\\_id=34464437](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=34464437)

13. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 февраля 2021 года № ҚР ДСМ-15. «Об утверждении надлежащих фармацевтических практик» <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022167#z13>

14. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2021 года № ҚР ДСМ-19 «Об утверждении правил хранения и транспортировки лекарственных средств и медицинских изделий» <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022230#z7>

15. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-305/2020 от 21 декабря 2020 года «Об утверждении номенклатуры специальностей и специализаций в области здравоохранения, номенклатуры и квалификационных характеристик должностей работников здравоохранения». <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021856>

16. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 сентября 2020 года № ҚР ДСМ-104/2020 Об утверждении Правил оптовой и розничной реализации лекарственных средств и медицинских изделий. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021229#z129>

17. О внесении изменения в приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 19 апреля 2019 года № ҚР ДСМ-42 «Об утверждении Правил регулирования цен на лекарственные средства» [https://online.zakon.kz/document/?doc\\_id=34490056](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=34490056)

OÑTÚSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA</b> <b>AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 <b>SKMA</b> -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL</b> <b>ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Научный комитет по Фармации		23 стр. из 24
Программа вступительного экзамена в докторантуру по образовательной программе 8D10140 «Фармация»		

18. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-249/2020.Об утверждении правил оценки знаний и навыков обучающихся, оценки профессиональной подготовленности выпускников образовательных программ в области здравоохранения специалистов в области здравоохранения  
<https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000021763>

**На казахском языке**

1. Сағындықова Б.А. Дәрілердің өндірістік технологиясы. – Шымкент.– 2011. – 346 б.
2. Сағындықова Б.А. Дәрілердің өндірістік технологиясы. – Алматы.– 2011. – 346 б.
3. Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілердің дәріханалық технологиясы. – Шымкент.– 2015. –436 б.
4. Сағындықова Б.А. Дәрілердің өндірістік технологиясы. – Шымкент.– 2002.–172 с.
5. Ділбарханов Р.Д., Датхаев У.М., Амантаева М.Е. Жақпа майлар.– Алматы.– 2005.– 123 б.
6. Ділбарханов Р.Д., Сағындықова Б.А. – Дәрілердің өндірістік технологиясы. – Алматы.– 1998.–128 б.