




ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDİSİNA AKADEMIYASI «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		
Силлабус		
77/11 (2025-2026) 20 стр 1 стр		

**Медицинский колледж при  
АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»**

**СИЛЛАБУС**

**Дисциплины/модуля: «Фармацевтическая химия»**

**Специальность: 09160100 - «Фармация»**

**Квалификация: 4S09160101- «Фармацевт»**

**Курс: 2**

**Семестр: 4**

**Форма контроля: экзамен**

**Общая трудоемкость часов/кредитов КЗ: 120/5**

**Аудиторная занятия: 36**

**Симуляция: 84**

**Шымкент, 2025**

<p>ONTUSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY</p> <p>«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</p> <p>АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»</p> <p>Силлабус</p>	<p>77/11 (2025-2026) 20 сгр 2 сгр</p>

Силлабус дисциплины составлен преподавателями:

 Турдыбаева А.Н.

На основании рабочего учебного плана по специальности 09160100 – «Фармация».

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры «Фармацевтические дисциплины».

от «27» 08 2025 г. протокол № 1

Зав. кафедрой «Фармацевтические дисциплины»  Ботабаева Р.Е.

Рассмотрено на заседании ПЦК «Фармацевтические дисциплины»

от «27» 08 2025 г., протокол № 1

Председатель ПЦК  Ботабаева Р.Е.

Одобрено на заседании Методического Совета медицинского колледжа при АО ЮКМА.

от «27» 08 2025 г., протокол № 1

Председатель МС  Г.О.Мамбеталиева

<p>ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»</p>
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		77/11 (2025-2026)
Силлабус		20 стр 3 стр

### Сведения о преподавателях:

№ п/п	Ф.И.О.	Ученая степень	Деятельность	Курс преподавание	Адрес электронной почты
1.	Ботабаева Рауан Еркебаевна	PhD Доктор	Зав. кафедрой	1. История фармации; 2. Безопасность и качество в фармации; 3. Основы психологии и коммуникативные навыки в фармации; 4. Информационные технологии в фармации; 5. Организация и экономика фармации с основами менеджмента и маркетинга; 6. Фармацевтическое и медицинское товароведение.	<a href="mailto:rauana.ex@mail.ru">rauana.ex@mail.ru</a>
2.	Кабылбекова Тамара-Ханум Жайлауовна	-	Преподаватель		-
3	Кошанова Нургайша Махкамовна	-	Преподаватель		<a href="mailto:nurgaiwa90@mail.ru">nurgaiwa90@mail.ru</a>
4	Өмірәлі Мұрат Әдіханұлы	к.фарм.н.	Преподаватель	1. Ботаника; 2. Фармакогнозия.	<a href="mailto:Murat.Omiraliev@mail.ru">Murat.Omiraliev@mail.ru</a>
5	Қадишаева Жузимкуль Ақбалаевна	-	Магистр, преподаватель		<a href="mailto:Zhuzimk@mail.ru">Zhuzimk@mail.ru</a>
6	Тобагабылова Гульзира Нурмантаевна	-	Магистр, преподаватель	1. Технология лекарственных форм; 2. Специальная технология.	<a href="mailto:g_tobagabylova@mail.ru">g_tobagabylova@mail.ru</a>
7	Турдыбаева Айжамал Нуртасовна	-	Преподаватель	1. Фармацевтическая химия.	<a href="mailto:turdybaeva94@mail.ru">turdybaeva94@mail.ru</a>
8	Фазылова Дина Қайратқызы	-	Магистр, преподаватель	1. Фармакология, фармакотерапия; 2. Фармакология; 3. Фармакология, фармакотерапия и медицинская	<a href="mailto:dina.fazylova@bk.ru">dina.fazylova@bk.ru</a>
9	Турсубекова Багила Изтелеуовна	-	Магистр, преподаватель		<a href="mailto:bagila2602@mail.ru">bagila2602@mail.ru</a>

ONTÜSTİK QAZAQSTAN <b>MEDISINA AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		77/11 (2025-2026) 20 стр 4 стр
Силлабус		

10	Тойшиева Ботагоз Тойшиевна	-	Магистр, преподаватель	калькуляция.	<a href="mailto:toishiyeva@mail.ru">toishiyeva@mail.ru</a>
11	Оңғарбек Қосай Ерғалиұлы	-	Преподаватель		<a href="mailto:Farm_kosai@mail.ru">Farm_kosai@mail.ru</a>
12	Қуандық Әнуар Талапұлы	-	Преподаватель		<a href="mailto:anuar.kuandyk@bk.ru">anuar.kuandyk@bk.ru</a>
13	Алматова Райхан Сериқовна	-	Преподаватель		<a href="mailto:almatova.raikhan@gmail.com">almatova.raikhan@gmail.com</a>
14	Кошкинбаева Қымбат Маратқызы	-	Магистр, преподаватель	1. Химия; 2. Бейорганическая химия;	<a href="mailto:qymbat1996@mail.ru">qymbat1996@mail.ru</a>
15	Тауасарова Думан Ертуғановна	-	Магистр, преподаватель	3. Органическая химия; Аналитическая химия.	<a href="mailto:duman.nbb@gmail.com">duman.nbb@gmail.com</a>

### 3.1 Введение

Выбор методов анализа лекарственных средств, взаимосвязь между химическим составом и фармакологическим действием, физико-химическими свойствами, строением, изучение методов экстракции, прикладные знания, основанные на химических законах, составляют важную часть предмета фармацевтической химии.

В программу входят государственные законы, регулирующие качество лекарственных средств, принципы и способы стандартизации условий, методы общего фармакопейного анализа, анализа неорганических лекарственных средств, методы и методы анализа органических алифатических, циклических и алициклических соединений.

В программе рассматриваются пути укрепления способностей аналитического мышления студентов с целью контроля качества безопасных и эффективных лекарственных средств, контроля методов анализа качества и безопасности лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативных документов.

### 3.2 Политика дисциплины:

№	Требования к студентам	Штрафные санкции при невыполнении требований
1.	Не допускается пропуск занятий без уважительной причины.	При пропуске практического занятия без уважительной причины ставится «Нб». За каждый пропуск теорий штрафной балл составляет 1 балл от РК.
2	Своевременно отрабатывать пропущенные занятия по уважительной причине.	Отработка пропущенного занятия по уважительной причине проводится только с разрешения деканата (отрабочный лист).



<p>ONTÜSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		77/11 (2025-2026)
Силлабус		20 стр 5 стр

3	Посещение занятий и лекций вовремя.	При опоздании более 5 минут студент недопускается к занятию. В учебном журнале и в журнале теоретических занятий выставляется нб.
4	У студента должен быть соответствующий вид (белый халат, колпак и т.д.).	При несоответствующем виде студент не допускается к занятию или к теории, в учебном журнале или в журнале теоретических занятий выставляется «нб».
5	Студент должен с уважением относиться к преподавателям и сокурсникам.	При неуважительном поведении студента, проводится обсуждение данного поведения студента на кафедральном собрании, сообщается об этом в деканат и родителям.
6	Бережное отношение студентов к имуществу кафедры.	При уничтожении имущества кафедры, студент своими силами восстанавливает имущество.
7	Студент должен выполнять правила по технике безопасности при приготовлении лекарственных форм.	

**3.3 Цель дисциплины:** освоить фармацевтический анализ на этапах приобретения, хранения, применения и приготовления лекарственных средств, освоить общепармакопейные методы и сформировать стандартизацию лекарственных средств в государственной системе.

#### **3.4 Задачи дисциплины:**

- Обучить студентов основным принципам стандартизации лекарственных средств.
- Обучить студентов методам фармацевтического анализа на этапах приготовления, производства, хранения и применения лекарственных средств.
- Научить студентов использовать общие фармакопейные методы в анализе лекарственных средств.
- Обучить и ознакомить студентов с фармацевтическим анализом качества и безопасности лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативных документов.

#### **3.5 Конечные результаты обучения**

РО 1	Обладает рядом коммуникативных навыков, необходимых для эффективного взаимодействия с поставщиками фармацевтической помощи.
РО 2	Необходимо уметь проводить внутриаптечную контрольную экспертизу качества готовых лекарственных форм, производить расчеты и проводить количественную и качественную экспертизу лекарственных средств, оформлять результаты в соответствующих документах, выявлять отклонения в соответствии с требованиями нормативных правовых документов. Республики Казахстан;
РО 3	Работа с измерительными приборами и оборудованием в лабораториях контроля качества лекарственных средств и других химических лабораториях;

#### **Пререквизиты и постреквизиты**

**3.6 Пререквизиты:** аналитическая химия, органическая химия.

**3.7 Постреквизиты:** специальная технология, информационные технологии в фармации.

ONTÜSTİK QAZAQSTAN <b>MEDISINA AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		77/11 (2025-2026)
Силлабус		20 стр 6 стр

### 3.8 Краткое содержание дисциплины

Государственные принципы и нормативы, регламентирующие качество лекарственных средств. Общие фармакопейные методы исследования лекарственных средств. Анализ лекарственных средств, полученных из неорганических и органических алифатических и алициклических соединений.

### 3.9 Тематический план

#### 3.9.1 Тематический план аудиторных занятий

№	Темы	Краткое содержание	Количество часов
<b>1 кредит</b>			
1	Бензолсульфаниламиды и их производные.	Предпосылки создания, синтеза препаратов сульфаниламидов. Кислотно-основные свойства, реакция ароматического кольца, выбор химических и физико-химических методов анализа, связанных с амидом и аминотопом. Общие и индивидуальные методы анализа. Физические, химические свойства. Функциональный анализ. Применение в медицине.	3
2	Производные п-аминобензойной кислоты	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Применение в медицине.	3
<b>2 кредит</b>			
3	Алициклические соединения. Терпены.	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Применение в медицине.	3
4	Гетероциклические соединения. Кислородсодержащие гетероциклы: производные фурана	Получение ЛС производных нитрофурана. Взаимосвязь структуры и антибактериального действия. Требования к качеству, индивидуальные и общие методы. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	3
<b>3 кредит</b>			
5	Производные пиразола и пиридина	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные	3

ONTÜSTİK QAZAQSTAN <b>MEDISINA AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		77/11 (2025-2026) 20 стр 7 стр
Силлабус		

		методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	
6	Производные хинолина и изохинолина	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	3
7	Рубежный контроль-1		3
<b>4 кредит</b>			
8	Индол и производные имидазола	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	3
9	Производные пурина	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	3
<b>5 кредит</b>			
10	Углеводы	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	3
11	Витамины. Общая характеристика, классификация витаминов. Витамины группы В	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	3
12	Антибиотики. Пенициллины. Полусинтетические пенициллины. Антибиотики алициклического соединения: тетрациклины.	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	2
13	14 неделя Рубежный контроль-1		1
<b>Общее количество часов :</b>			<b>36</b>



<p>ONTÜSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		77/11 (2025-2026) 20 стр 8 стр
Силлабус		

### 3.9.2 Тематический план симуляционных занятий

№	Темы	оглавление	Количество часов
<b>1 кредит</b>			
1	Анализ ЛС бензолсульфаниламидов и их производных. (стрептоцид)	Предпосылки создания, синтеза препаратов сульфаниламидов. Кислотно-основные свойства, реакция ароматического кольца, выбор химических и физико-химических методов анализа, связанных с амидом и аминотопом. Общие и индивидуальные методы анализа. Физические, химические свойства. Функциональный анализ. Применение в медицине.	6
2	Анализ ЛС производные п-аминобензойной кислоты. (прокаин гидрохлорид)	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Применение в медицине.	6
<b>2 кредит</b>			
3	Алициклические соединения. Терпены (ментол, валидол, камфора, бромкамфора)	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Применение в медицине.	6
4	Гетероциклические соединения. Кислородсодержащие гетероциклы: анализ ЛС производных фурана. (нитрофурал, нитрофурантоин)	Получение ЛС производных нитрофурана. Взаимосвязь структуры и антибактериального действия. Требования к качеству, индивидуальные и общие методы. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	6
<b>3 кредит</b>			



<p>ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		77/11 (2025-2026)
Силлабус		20 стр 9 стр

5	Анализ ЛС производные пиразола и пиридина. (метамизол натрий, никотиновая кислота)	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	6
6	Анализ ЛС производные хинолина. (хинин гидрохлорид)	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	6
7	Анализ ЛС производные изохинолина. (дротаверин гидрохлорид)	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	6
<b>4 кредит</b>			
8	Анализ ЛС производных индола и имидазола. (индометацин, метронидазол)	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	6
9	Анализ ЛС производные пурина. (кофеин-бензоат натрий)	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	6
10	Лекарственные формы углеводы. (глюкоза моногидрат, крахмал)	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	6
11	Витамины. Общая характеристика, классификация витаминов. Витамины группы В (пиридоксин гидрохлорид)	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	6
<b>5 кредит</b>			
12	Антибиотики. Пенициллины. Общее химическое строение и его особенности. (ампициллин натрий)	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	6

ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		77/11 (2025-2026) 20 стр 10 стр
Силлабус		

13	Понятие полусинтетического пенициллина: стрептомицин сульфат, левомицетин)	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	6
14	Антибиотики алициклического соединения: тетрациклины.	Получение ЛС, физические, химические свойства. Требования к качеству, общие и индивидуальные методы анализа. Функциональный анализ. Методы Экспресс-анализа. Применение в медицине.	6
<b>Общее количество часов: 84</b>			

### 3.10. Рекомендуемая литература на казахском:

1. Арыстанова Т. Ә. Фармацевтикалық химия. Том 1 : оқулық / Т. Ә. Арыстанова. - 2-бас. - Алматы : Medet Group, 2022. - 556 бет.
2. Арыстанова Т. Ә. Фармацевтикалық химия. Том 2 : оқулық / Т. Ә. Арыстанова. - 2-бас. - Алматы : Medet Group, 2022. - 502 бет.
3. Арыстанова Т. Ә. Фармацевтикалық химия: оқулық, т.1-Алматы: «Эверо», 2015.-592 б.
4. Арыстанова Т. Ә. Фармацевтикалық химия: оқулық, т.2-Алматы: «Эверо», 2015.-602б.

### на русском:

5. Арыстанова Т. А. Фармацевтическая химия, учебник, том I: - Алматы: «Эверо», 2015.-572 с.
6. Арыстанова Т. А. Фармацевтическая химия, учебник, том II:- Алматы: «Эверо», 2015.-640с.
7. Государственная фармакопея Республики Казахстан.-Алматы: «Жибек жолы», 2014.-Том 3.-729с.
8. Раменская Г.В. Фармацевтическая химия: учебник.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.-467 с.
9. Арыстанова Т. А. Фармацевтическая химия. Том 1 : учебник / Т. А. Арыстанова. - 2-е изд. - Алматы : Medet Group, 2022. - 554 с.
10. Арыстанова Т. А. Фармацевтическая химия. Том 2 : учебник / Т. А. Арыстанова. - 2-е изд. - Алматы : Medet Group, 2022. - 524 с.

### дополнительные:

1. Турсубекова, Б. И. Бейорганикалық дәрілік заттарды талдау: оқу құралы.- Алматы: Эверо, 2016. - 120 бет. С
2. Краснов Е. А. Фармациялық химия сұрақтар мен жауаптар түрінде : оқу құралы = Фармацевтическая химия в вопросах и ответах: учебное пособие /- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016.- 704 с
3. Ордабаева С. К., Карақұлова А. Ш. Глицирризин қышқылы тундыларының дәрілік препараттарының бірыңғайланған сапасын бақылау әдістемелерін жасау: ғылыми-әдістемелік нұсқау.-Шымкент: «Әлем».- 2013.-92 б.
4. Арыстанова, Т. Ә. Жалпы фармацевтикалық химия: оқу құралы - Алматы: Эверо, 2013. - 288 бет



<p>ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		<p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»</p>		<p>77/11 (2025-2026) 20 стр 11 стр</p>
<p>Силлабус</p>		

- Контроль качества и стандартизация лекарственных средств: методическое пособие / под ред. Раменской Г. В., Ордабаевой С. К. - М: ГИГМУ; Шымкент: ЮКГФА, 2015. - 285 с.
- Раменская Г.В. Фармацевтическая химия: учебник.-М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.- 467 с.
- Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы. Т. 1. – Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі, 2008. – 592 бет
- Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы. Т. 2. – Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі, 2009. – 792 бет.
- Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.-Алматы: «Жібек жолы», 2014.-3 Т.-709б.

#### электронные публикации:

- Ордабаева С.К., Каракулова А.Ш. Фармацевтикалық химия. Ароматты қосылыстар. [Электронды ресурс]: Оқулық. / С. К. Ордабаева; А.Ш.
- Каракулова; ҚР денсаулық сақтау министрлігі. ОҚМФА. - Электронды мәтінді мәлімет (12,5Мб). - Шымкент: ОҚМФА,- Шымкент, 2016.-296б.
- Ордабаева, С. К. Промышленные методы получения лекарственных средств [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / С. К.
- Ордабаева, А. Д. Асылбекова. - Электрон. текстовые дан. (4,699 КБ). - Шымкент : [б. и.], 2016. - 200 б. эл. опт. диск (CD-ROM).
- Фармацевтическая химия [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Т. В. Плетневой. - Электрон. текстовые дан. ( 50,6Мб). - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2017.
- Арыстанова Т.Ә.Фармацевтикалық химия: Оқулық. 1том/Т.Ә. Арыстанова – Алматы: Эверо, 2020. – 604б. [https://www.elib.kz/ru/search/read\\_book/194/](https://www.elib.kz/ru/search/read_book/194/)
- Арыстанова Т. Ә.Жалпы фармацевтикалық химия - Алматы, Эверо, 2020 - 288 б. [https://www.elib.kz/ru/search/read\\_book/197/](https://www.elib.kz/ru/search/read_book/197/)
- Арыстанова Т.Ә.Фармацевтикалық химия, II том /Арыстанова Т.Ә. – Алматы: Эверо,2020. - 544 б. [https://www.elib.kz/ru/search/read\\_book/195/](https://www.elib.kz/ru/search/read_book/195/)
- Қазақстан Республикасындағы фармацевтикалық қызметті реттейтін Заңнамалық және нормативтік-құқықтық актілер жинағы/ - Алматы, 2020. – 288бет. [https://www.elib.kz/ru/search/read\\_book/389/](https://www.elib.kz/ru/search/read_book/389/)
- Арыстанова Т.А.Фармацевтическая химия: Учебник. Том I/ Т.А Арыстанова. - Алматы,Эверо, 2020. - 640с. [https://www.elib.kz/ru/search/read\\_book/191/](https://www.elib.kz/ru/search/read_book/191/)
- Арыстанова Т.А.Общая фармацевтическая химия /Арыстанова Т.А.-Алматы, Эверо , 2020- 296 с [https://www.elib.kz/ru/search/read\\_book/196/](https://www.elib.kz/ru/search/read_book/196/)
- Арыстанова Т.А.Фармацевтическая химия, том 2 /Арыстанова Т.А.-Алматы, Эверо,2020. - 572 с. [https://www.elib.kz/ru/search/read\\_book/193/](https://www.elib.kz/ru/search/read_book/193/)
- Арыстанов Ж.М.Фармацевтическая терминология: Учебное пособие / Ж.М.Арыстанов - Алматы: издательство «Эверо», 2020. – 256 с. [https://www.elib.kz/ru/search/read\\_book/173/](https://www.elib.kz/ru/search/read_book/173/)

### 3.11. Методы обучения и преподавания:

Теория	Тематические
Симуляция	Решение обучающих и ситуационных задач, тестирование, индивидуальная работа, работа в малых группах, TBL
Рубежный контроль	Тестирование, устный опрос.



ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН <b>MEDISINA AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		77/11 (2025-2026)
Силлабус		20 стр 12 стр

Итоговый контроль	Тестирование.
-------------------	---------------

### 3.12. Критерий и правила оценки знаний:

№	Форма контроля	Оценка	Критерий оценки
<b>Критерий оценки симуляционных занятий</b>			
1	Устный опрос	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Ставится в том случае, если студент во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентом, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал неточности и непринципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Ставится в том случае, если студент во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия. не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками.
2	Выполнение лабораторной работы	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Без каких-либо ошибок выполнил лабораторные работы и сдал отчеты по ним, принимал активное участие в обсуждении результатов работы, делал обоснованные заключения, проявил при этом оригинальное мышление.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Выполнил лабораторные работы и сдал отчеты по ним без замечаний, принимал активное участие в обсуждении результатов работы, но допускал ошибки.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);	Выполнил лабораторные работы и сдал отчеты по ним. Во время работы не проявлял активности, нуждался в помощи преподавателя.

<p>ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		77/11 (2025-2026) 20 стр 13 стр
Силлабус		

3	Решение обучающих и ситуационных задач	C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%); D (1,0; 50-54%)	
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Выполнил не все лабораторные работы, предусмотренные программой, не сдал отчеты по лабораторным работам, допустил принципиальные ошибки при их выполнении. Не принимал участия в обсуждении результатов работы.
		Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Активно участвовал в работе, проявил при этом оригинальное мышление, показал глубокое знание материала, использовал при обсуждении научные достижения других дисциплин.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим студентом.
4	Тестирование	Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%); D (1,0; 50-54%)	При работе был пассивен, допускал неточности и не принципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Не принимал участие в работе, отвечая на вопросы преподавателя допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную терминологию.
		Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	90-100% правильных ответов.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	75-89% правильных ответов.
4	Тестирование	Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%);	50-74% правильных ответов.

<p>ONTÜSTIK QAZAQSTAN <b>MEDISINA AKADEMIASY</b> «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		 <p>SOUTH KAZAKHSTAN <b>MEDICAL ACADEMY</b> АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		77/11 (2025-2026) 20 стр 14 стр
Силлабус		

	D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	
	Неудовлетвори тельно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Менее 50% правильных ответов.

### Оценки балльно-рейтинговой буквенной системы

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A-	3,67	90-94	
B+	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B-	2,67	75-79	Удовлетворительно
C+	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	
C-	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	Неудовлетворительно
D	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	



<p>ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		77/11 (2025-2026) 20 стр 15 стр
Силлабус		

### Критерии оценивания результатов обучения дисциплины

№ Р О	Наименование результата в обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Р О 1	Изготавливает лекарственные формы по рецептам и требованиям медицинских организаций.	1) Допустил грубые ошибки при выписывании рецептурной прописи. 2) Не дал характеристику лекарственного препарата. 3) Подготовил свое рабочее место и вспомогательные материалы ошибками, неполностью. 4) Расчеты на оборотной стороне ППК произведены с ошибками. 5) Выбрал неверную технологию лекарственного препарата и не привел ее теоретическое обоснование.	1) Допустил ошибки при выписывании рецептурной прописи согласно действующей НТД; 2) Дал характеристику лекарственного препарата; 3) Подготовил свое рабочее место с ошибками (например, нерационально подобранная посуда и т.п.); 4) Без ошибок провел расчеты на оборотной стороне ППК; 5) Правильно изготовил лекарственный препарат, но технология нерациональна и	1) Без ошибок выписал рецептурную пропись согласно действующей НД; 2) Дал характеристику лекарственного препарата; 3) Подготовил свое рабочее место с ошибками; 4) Без ошибок провел расчеты на оборотной стороне ППК; 5) Верно приготовил лекарственный препарат, но допустил ошибку в соблюдении санитарного режима на своем рабочем месте (например, не протер весы перед работой и т.п.); 6) Упаковал и оформил к отпуска лекарственную	1) Без ошибок выписал рецептурную пропись согласно действующей НД; 2) дал подробную характеристику лекарственного препарата с учетом физико-химических свойств лекарственных веществ; 3) Правильно подготовил свое рабочее место; 4) Без ошибок провел расчеты на оборотной стороне паспорта письменного

<p>ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		77/11 (2025-2026) 20 стр 16 стр
Силлабус		

		6)Неправильно упаковал и оформил к отпуску лекарственный препарат (не соблюдено технологический порядок ингредиентов в ППК, этикетки выбраны неправильно и т.п.).	без теоретического обоснования; 6) Упаковал и оформил к отпуску лекарственный препарат с ошибками (не все этикетки наклеены и т.п.).	форму с несущественными ошибками (неаккуратно наклеены этикетки т.п.).	контроля (ППК); 5)Правильно приготовил лекарственный препарат, соблюдая санитарный режим на своем рабочем месте; 6) Упаковал и оформил к отпуску согласно требованиям.
Р О 2	Изготавливает внутриаптечную заготовку и фасует лекарственные средства для последующей реализации.	1)Не правильно определил вид лекарственной формы и соответствующий нормативный документ на лекарственный препарат. 2)Дал не правильную характеристику, внешний вид, основное назначение, упаковка (тара). 3) Выбрал неверную технологию лекарственного препарата и не привел ее теоретическое обоснование; 7)Неправильно упаковал и оформил к отпуску лекарственный препарат (не выдержан технологический	1)Правильно определил вид лекарственной формы и соответствующий нормативный документ на лекарственный препарат. 2) Дал не полную характеристику: внешний вид, основное назначение, упаковка (тара). 3)Правильно изготовил лекарственный препарат, но технология нерациональна и без теоретического обоснования; 2) Упаковал и оформил к отпуску лекарственный препарат с ошибками (не	1)Правильно определил вид лекарственной формы и соответствующий нормативный документ на лекарственный препарат. 2) Дал правильную характеристику: внешний вид, основное назначение, упаковка (тара), условия хранения и срок годности 3)верно приготовил лекарственный препарат, с малыми ошибками в соблюдении фармацевтического порядка и санитарного режима на своем рабочем месте; 4) упаковал и оформил к отпуску лекарственный	1)Правильно определил вид лекарственной формы и соответствующий нормативный документ на лекарственный препарат. 2) Дал правильную характеристику внешний вид, основное назначение, упаковка (тара), условия хранения и срок годности. 3)Правильно приготовил лекарственный препарат, соблюдая санитарный режим на

<p>ONTÜSTİK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>		 <p>SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»		77/11 (2025-2026) 20 стр 17 стр
Силлабус		

		порядок ингредиентов в ППК, этикетки выбраны неправильно и т.п.).	все этикетки наклеены и т.п.).	препарат с несущественными ошибками (неаккуратно наклеены этикетки или сигнатура и т.п.).	своем рабочем месте; 4)Упаковал и оформил к отпуску согласно требованиям.
Р О З	Владеет обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.	Студент неправильно провел внутриаптечный контроль ЛФ: 1.неправильно провел анализ документации. 2.не обратил внимание на оформление. 3.не обратил внимание на упаковку. 4.не проверил внешний вид. 5. не провел органолептический контроль. 6. не проверил отклонение в массе отдельных доз.	Студент не полностью провел внутриаптечный контроль ЛФ: 1.неправильно провел анализ документации. 2.обратил внимание на оформление. 3.обратил внимание на упаковку. 4.проверил внешний вид. 5. не провел органолептический контроль. 6. не проверил отклонение в массе отдельных доз.	Студент допустил ошибку при проведении внутриаптечного контроля ЛФ: 1.правильно провел анализ документации. 2.обратил внимание на оформление. 3. обратил внимание на упаковку. 4.проверил внешний вид. 5.провел органолептический контроль. 6.допустил ошибку при расчете отклонении в массе отдельных доз.	Студент правильно провел внутриаптечный контроль ЛФ: 1.правильно провел анализ документации. 2.обратил внимание на оформление. 3.обратил внимание на упаковку. 4.проверил внешний вид. 5.провел органолептический контроль. 6.правильно рассчитал отклонение в массе отдельных доз.



ONTÜSTIK QAZAQSTAN

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»

Силлабус

77/11

(2025-2026)

20 стр 18 стр

ONTÜSTİK QAZAQSTAN

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»

Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»

Силлабус

77/11

(2025-2026)

20 стр 19 стр

ONTÜSTIK QAZAQSTAN

**MEDISINA  
AKADEMIASY**

«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ



SOUTH KAZAKHSTAN

**MEDICAL  
ACADEMY**

АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»

Кафедра «Фармацевтические дисциплины» медицинского колледжа при АО «ЮКМА»

Силлабус

77/11

(2025-2026)

20 стр 20 стр