

ОНТҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии	43/11 - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 1 из 24

СИЛЛАБУС

Рабочая учебная программа дисциплины «Инновационная фармацевтическая технология» Образовательная программа «6B10106 - Фармация» (ускоренный курс обучения)

1. Общие сведения о дисциплине			
1.1 Код дисциплины: IFT 3317	1.6	Учебный год: 2025-2026	
1.2 Название дисциплины: Инновационная фармацевтическая технология	1.7	Курс: 3	
1.3 Пререквизиты: технология лекарственных форм, технология экстракционных препаратов, промышленная технология лекарств	1.8	Семестр: 6	
1.4 Постреквизиты: профессиональная деятельность, после вузовское образование	1.9	Количество кредитов (ECTS): 5 кредитов	
1.5 Цикл: ПД	1.10	Компонент: КВ	
2. Содержание дисциплины			
Технология создания инновационных ЛС: получение новых химических продуктов; синтез фармакологически активных метаболитов или их изомеров; создание новых лекарственных форм с улучшенными фармакокинетическими свойствами. Биотехнологические ЛС с новым механизмом действия. Фармацевтическая нанотехнология как направление создания средств целевой доставки ЛП. Компьютерное моделирование ЛП. Прогнозирование совместимости лекарственных и вспомогательных веществ.			

3. Форма суммативной оценки			
3.1 Тестирование ✓	3.5	Курсовая	
3.2 Письменный	3.6	Эссе	
3.3 Устный	3.7	Проект	
3.4 Оценка практических навыков	3.8	Другой (указать)	

4. Цели дисциплины			
Теоретическое и экспериментальное обоснование создания новых и совершенствование имеющихся лекарственных средств, с учетом новейших достижений фармацевтической технологии производства, контроля качества, хранения и отпуска эффективных и безопасных лекарственных препаратов.			
5. Конечные результаты обучения (РО дисциплины)			
РО1	Демонстрирует знания создания новых и совершенствование имеющихся лекарственных средств, с учетом новейших достижений фармацевтической науки в области производства, контроля качества, хранения и отпуска эффективных и безопасных лекарственных препаратов.		
РО2	Организует производственный процесс по изготовлению отдельных групп лекарств – гомеопатических, детских, гериатрических, ветеринарных, с модифицированным профилем высвобождения и демонстрирует знания бифармацевтических факторов и их влияния на терапевтическую эффективность лекарств.		
РО3	Знает и понимает совокупность ценностей и принципов, выраждающих честность обучающегося в обучении при выполнении письменных работ (реферата, эссе, тестовых заданий и др.), ответах на занятиях и экзаменах, в исследованиях, выражении своей позиции, во взаимоотношениях с академическим персоналом, преподавателями и другими обучающимися.		
РО4	Демонстрирует умение работать с справочной и научной фармацевтической литературой, электронными базами данных и компьютерными обучающими программами в сфере профессиональной деятельности.		
РО5	Обосновывает свои собственные мысли посредством структурированного текста, стилистически грамотно выстраивает предложения, правильно указывает литературные источники.		
РО6	Способен передавать обучающимся и другим заинтересованным лицам знания по разработке и внедрению инновационных технологий в сфере фармацевтического производства.		
5.1 РО дисциплины		Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины	
РО 1		РО 1 - Применяет на практике знания и умения в организации	

ОНТҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии	43/11 - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 2 из 24

		фармацевтической помощи населению Казахстана
РО 2	РО 4 – Способен организовать промышленное производство	
РО 3	лекарственных средств и медицинских изделий, осуществлять управление процессами производства	
РО 4	РО 9 - Обладает навыками эффективной коммуникации между стейххолдерами здравоохранения, мотивацией к непрерывному профессиональному развитию, имеет культурную толерантность.	
РО 5	РО 12 – Применяет научные знания для развития навыков аналитической и исследовательской работы, способен проводить исследования, обеспечивающие эффективность, безопасность и качество лекарственных средств и медицин	
РО 6	РО 13 Демонстрирует широкий кругозор, критическое и аналитическое мышление, опираясь на знания общественных и естественных наук, цифровых технологий и основ искусственного интеллекта, а также эффективно использует современные инструменты коммуникации в профессиональной среде	

6. Подробная информация о дисциплине					
6.1	Место проведения (здание, аудитория): Занятия проводятся в аудиториях кафедры, которые оснащены специализированными лабораторными приборами и оборудованием, а также системами компьютерных средств. Место нахождения кафедры: г.Шымкент, пл. Аль-Фараби 1, АО ЮКМА, 1-учебный корпус, 3-этаж (ауд. 304, 306). Телефон 8-7252(395757), внутренний 1037, кафедра технологии лекарств и фармакогнозии, сайт https://skma.edu.kz/ru/pages/kafedra-tehnologii-lekarstv В случае возникновения вопросов по обучению и/или технической поддержке обращаться по телефонам и/или сообщать по электронной почте, указанных на сайте АО «ЮКМА» в разделе CALL-Center, Helpdesk на главной странице сайта.				
6.2	Количество часов: 150	Лекции 10	Практ. зан. -	Лаб. зан. 40	СРОП 15
6.3	СРО 85				

7. Сведения о преподавателях					
№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес		
1.	Сагиндыкова Б.А.	зав.каф., д.фарм.н., проф.	sagindik.ba @mail.ru		
2.	Анарбаева Р.М.	к.фарм.н., и.о.проф.	rabiga.rm @mail.ru		
3	Нурбаева С.Е.	ст.преп.	sveta_sagi@mail.ru		

8. Тематический план	Название темы	Краткое содержание	РО дисциплины	Кол-во часов	Методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1	Лекция. Тема: Принципы и основные положения фармацевтической гомеопатии. Характеристика и номенклатура сырья для приготовления гомеопатических лекарственных препаратов. Теоретические основы механизма	История гомеопатического метода лечения. Место гомеопатии в современной медицине и перспективы гомеопатии. Нормирование производства гомеопатических лекарственных препаратов. Классификация, характеристика и оценка качества гомеопатических лекарственных форм. Характеристика и номенклатура сырья	РО 1	1	Тематический	Блиц-опрос по теме

ОНТҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии	43/11 - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 3 из 24

	действия гомеопатических лекарственных средств. Основы потенцирования гомеопатических лекарственных средств.	(растительного, животного и минерального происхождения) для приготовления гомеопатических лекарственных препаратов. Современное представления о механизме действия гомеопатических препаратов. Вода носитель информационной памяти. Теория иммунобиологической интерференции. Принципы потенцирования и шкалы разведения (десятичные и сотенные потенции). Сущность принципа динамизации.				
	Лабораторное занятие. Тема: Приготовление гомеопатических препаратов. Гомеопатические эссенции и соки из свежесобранных растений. Гомеопатические тinctуры.	Номенклатура гомеопатических лекарственных препаратов, получаемых из растительного сырья. Способы и правила приготовления гомеопатических эссенций. Определение содержания сока в растении. Характеристика процесса экстрагирования. Способы и правила приготовления гомеопатических тинктур: из эссенции, сухого растительного и животного сырья.	РО2	3	Работа в малых группах	Чек листы Вопросы-ответы Тестирование, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП/СРО. Тема: Нормирование состава, условий изготовления и качества гомеопатических препаратов.	Аптека гомеопатическая. Цели, задачи и функционирование аптеки. Устройство и оборудование гомеопатической аптеки. Нормирование гомеопатической сети аптек (отделов). Право на изготовление гомеопатических препаратов. Нормирование состава гомеопатической прописи. Рецепт на гомеопатический препарат. Гомеопатическая фармакопея. Структура.	РО2 РО3 РО 4 РО5	1/4	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка реферата и составление тестовых заданий)	Оценка защиты реферата, разработки тестовых заданий
2	Лекция. Тема: Основные (базисные) гомеопатические препараты. Технология твердых, жидких и мягких гомеопатических лекарственных форм.	Основные (базисные) гомеопатические препараты: эссенций, тинктуры, растворы, растирания. Твердые гомеопатические лекарственные формы: тритурации, гранулы, таблетки. Жидкие лекарственные формы: спирты, масла и оподельдоки. Мягкие лекарственные формы: мази,	РО 2	1	Тематический	Блиц-опрос по теме

<p style="text-align: center;">ОНДҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY</p> <p style="text-align: center;">«Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ</p>	 <p>SKMA —1979—</p>	<p style="text-align: center;">SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY</p> <p style="text-align: center;">АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»</p>
<p>Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии</p>		43/11 - 2025
<p>Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»</p>		Стр. 4 из 24

		суппозитории. Особенности технологии твердых, жидких и мягких гомеопатических лекарственных форм.				
	Лабораторное занятие. Тема: Технология гомеопатических средств из минеральных веществ и химических соединений.	Правила приготовления водных и спиртовых растворов из минеральных веществ и химических соединений.	PO 2 PO 3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП/СРО. Тема: Гомеопатические лекарственные средства минерального происхождения.	Гомеопатические лекарственные средства из групп щелочных и щелочноземельных металлов. Лекарственные средства из элементов третьей, четвертой, пятой, шестой, седьмой и восьмой группы таблицы Менделеева.	PO 2 PO3 PO 4	1/5	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка презентации составление эссе)	Оценка защиты презентации, составление эссе
3	Лабораторное занятие. Тема: Технология приготовления твердых гомеопатических лекарственных форм. Порошковые растирания (тритурации). Гомеопатические гранулы. Технология мягких гомеопатических лекарственных форм.	Особенности технологии гомеопатических порошковых растираний из сухих, жидких веществ, эссенции и тинктур. Технология приготовления гранул (крупинок). Требования, предъявляемые к гомеопатическим гранулам. Насыщение и сушка гомеопатических гранул. Основы, используемые для приготовления гомеопатических мазей, оподельдоков и наружных спиртов. Правила и особенности технологии гомеопатических мазей, суппозиториев. Номенклатура мягких гомеопатических лекарственных форм.	PO2	2	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП/СРО. Тема: Технология гомеопатических таблеток.	Технология гомеопатических таблеток. Классификация таблеток. Особенности технологии. Стадии процесса получения таблеток.	PO 2 PO 4 PO5	1/5	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка реферата и составление тестовых заданий)	Оценка защиты реферата, составление тестовых заданий

	СРОП/СРО. Тема: Гомеопатическая «очистка организма» или аутонозыды. Нозоды используемые в гомеопатии.	Гомеопатическая очистка организма. Методы очистки организма. Характеристика нозодов используемые в гомеопатии.	лечения. очистка организма. Методы очистки организма. Характеристика нозодов используемые в гомеопатии.	PO 2 PO 4 PO5	-	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка презентации составление эссе)	Оценка защиты презентации, составление эссе
4	Лекция. Тема: Косметические средства. Лечебно-косметические препараты. Особенности технологии.	Косметические средства. Классификация. Гигиенические косметические средства. Лечебно-косметические средства. Лечебные маски и их применение. Водные вытяжки и их применение в лечебной косметологии.	Косметические средства. Классификация. Гигиенические косметические средства. Лечебно-косметические средства. Водные вытяжки и их применение в лечебной косметологии. Маски и их применение. Лосьоны, приготовление и их хранение. Приготовление кремов с использованием природных косметических веществ. Приготовление шампуней.	PO 1 PO2	1	Тематический	Блиц-опрос по теме
	Лабораторное занятие. Тема: Технология лечебно-профилактических средств. Гигиенические средства.	Косметические средства. Классификация. Гигиенические косметические средства. Лечебно-косметические средства. Водные вытяжки и их применение в лечебной косметологии. Маски и их применение. Лосьоны, приготовление и их хранение. Приготовление кремов с использованием природных косметических веществ. Приготовление шампуней.	Косметические средства. Классификация. Гигиенические косметические средства. Лечебно-косметические средства. Водные вытяжки и их применение в лечебной косметологии. Маски и их применение. Лосьоны, приготовление и их хранение. Приготовление кремов с использованием природных косметических веществ. Приготовление шампуней.	PO 2 PO6	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП/СРО. Тема: Опасные ингредиенты в составе косметических средств.	Вредные ингредиенты и примеси в косметике. Побочные эффекты, вызываемые при использовании косметических средств.	Вредные ингредиенты и примеси в косметике. Побочные эффекты, вызываемые при использовании косметических средств.	PO 2 PO 4 PO5	1/4	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка реферата и составление тестовых заданий)	Оценка защиты реферата, составление тестовых заданий
5	Лабораторное занятие. Тема: Технология парфюмерных композиций и контроль их качества.	Состав парфюмерных композиций. Создание и основные виды парфюмерных композиций. Цитрусовые, пряные, (восточные), цветочные, шипровые, древесные, кожаные ароматы. Технология парфюмерных композиций. Контроль качества	Состав парфюмерных композиций. Создание и основные виды парфюмерных композиций. Цитрусовые, пряные, (восточные), цветочные, шипровые, древесные, кожаные ароматы. Технология парфюмерных композиций. Контроль качества	PO1 PO2	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы

		парфюмерных композиций и парфюмерных жидкостей.				
	СРОП/СРО. Тема: Современное состояние и тенденции развития парфюмерно-косметического производства.	Необходимость применения парфюмерно-косметических средств. Ведущая организация по проведению экспертных исследований парфюмерно-косметических средствах.	PO 2 PO 4 PO5 PO6	1/5	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка презентации составление эссе)	Оценка защиты презентации, составление эссе
6	Лекция. Тема: Биологически активные добавки, особенности их технологии. Основные группы БАД.	Роль основных компонентов пищи в поддержании здоровья человека. Минеральные вещества в питании. Значение витаминов для организма человека. Биологически активные вещества в лекарственных и пищевых растениях.	PO 1	1	Тематический	Блиц-опрос по теме
	Лабораторное занятие. Тема: Биологически активные добавки, особенности их технологии.	Роль основных компонентов пищи в поддержании здоровья человека. Минеральные вещества в питании. Значение витаминов для организма человека. Биологически активные вещества в лекарственных и пищевых растениях.	PO2 PO3	2	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП/СРО. Тема: Технологические основы производства БАД из сырья растительного происхождения.	Технологические основы производства БАД из сырья растительного происхождения. Методы экстракции. Мацерация. Бисмацерация. Перколяция. Реперколяция. СО ₂ -экстракция. Центробежная экстракция	PO 2 PO 4 PO5 PO6	1/5	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка презентации составление эссе)	Оценка защиты презентации, составление эссе
7	Лабораторное занятие. Тема: БАД – как основа рационального питания. Современные аспекты разработки и использования БАД. Профилактические и лечебные напитки. Соки. Чай. Бальзамы.	Необходимость применения БАД. Значение БАД в коррекции питания и здоровья. Характеристика основных компонентов БАД. Соки. Чай. Бальзамы. Технологическая схема производства соков, чаев, бальзамов, профилактических и лечебных напитков.	PO 4	3	Работа с литературой и электронными базами данных	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы

	СРОП/СРО. Тема: Рубежный контроль №1.	Контроль включает содержание темы лекций, лабораторных занятий и СРО 1-7 недели.	PO 1 PO 2 PO3 PO 4 PO 5 PO6	1/4	Индивидуальная работа	Тестирование, устный опрос
8	Лекция. Тема: Возрастные лекарственные формы. Особенности технологии возрастных лекарственных форм. Ветеринарные лекарственные формы. Особенности технологии ветеринарные лекарственные формы.	Возрастные лекарственные формы. Возраст и особенности физиологии человека. Вспомогательные вещества в технологии возрастных лекарственных форм. Возраст и лекарство. Особенности приема. Ветеринарные лекарственные формы. Особенности технологии ветеринарные лекарственные формы	PO 1 PO2	1	Тематический	Блиц-опрос по теме
	Лабораторное занятие. Тема: Технология возрастных лекарственных форм.	Детские и гериатрические лекарственные формы. Особенности технологии возрастных лекарственных форм. Вспомогательные вещества. Характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые к вспомогательным веществам. Вспомогательные вещества используемые в технологии возрастных лекарственных форм. Корrigенты.	PO2 PO3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП/СРО. Тема: Применяемые вспомогательные вещества в технологии возрастных лекарственных форм. Корrigенты.	Вспомогательные вещества. Характеристика. Классификация. Требования, предъявляемые к вспомогательным веществам. Вспомогательные вещества используемые в технологии возрастных лекарственных форм. Корrigенты. Классификация и номенклатура корригирующих веществ. Требования, предъявляемые к корригирующим веществам.	PO 2 PO 4 PO5 PO6	1/5	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка реферата и составление тестовых заданий)	Оценка защиты реферата, составление тестовых заданий
9	Лабораторное занятие. Тема: Ветеринарные лекарственные формы Приготовление	Ветеринарные лекарственные формы. Особенности технологии ветеринарных лекарственных форм. Виды лекарственных форм, наиболее часто используемые в ветеринарной практике.	PO 2	2	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы

	ветеринарных лекарственных форм.	Требования, предъявляемые к ветеринарным лекарственным формам. Способы и пути введения ветеринарных лекарственных форм.				
	СРОП/СРО. Тема: Выбор рациональной лекарственной формы в ветеринарии и пути ее введения.	Виды лекарственных форм, наиболее часто используемые в ветеринарной практике. Способы и пути введения ветеринарных лекарственных форм.	PO 2 PO 4 PO5 PO6	1/5	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка презентации составление эссе)	Оценка защиты презентации, составление эссе
10	Лекция. Тема: Лекарственные формы с модифицированным профилем высвобождения.	Общая характеристика современных лекарственных форм с модифицированным высвобождением и систем доставки лекарственных средств. Принципы модификации доставки лекарственных средств и общая характеристика систем доставки. Характеристика систем носителей для доставки лекарственных средств. Липосомы как системы доставки лекарственных средств. Характеристика пероральных лекарственных форм с модифицированным высвобождением.	PO 1 PO2	1	Тематический	Блиц-опрос по теме
	Лабораторное занятие. Тема: Приготовление лекарственных форм с измененным механизмом высвобождения.	Лекарственные формы контролируемым высвобождением. Характеристика парентеральных имплантируемых систем доставки лекарственных средств. Ингаляционные лекарственные формы и системы доставки лекарственных средств в дыхательные пути. Трансдермальные системы доставки лекарственных средств. Принципы изучения новых лекарственных форм и систем доставки лекарственных средств в исследованиях.	PO 2 PO 3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы

ОНДҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY  «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии	43/11 - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 9 из 24

СРОП/СРО. Тема: Особенности создания лекарственных форм с модифицированным высвобождением.	Принципы доставки лекарственных средств и общая характеристика систем доставки. Характеристика носителей для доставки лекарственных средств.	PO 2 PO 4 PO5 PO6	1/4	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка презентации составление эссе)	Оценка защиты презентации, составление эссе
11 Лабораторное занятие. Тема: Быстрорастворимые и быстрораспадающие пероральные лекарственные формы.	Быстрорастворимые и быстрораспадающие пероральные лекарственные формы. Преимущества. Сублингвальные и буккальные лекарственные формы.	PO 2	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
СРОП/СРО. Тема: Пероральные терапевтические системы.	Пероральные препараты с модифицированным высвобождением. Механизм высвобождения лекарств. Управления процессами высвобождения. Терапевтические системы с модифицированным высвобождением.	PO 2 PO 4 PO5 PO6	1/5	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка презентации составление тестовых заданий)	Оценка защиты презентации, составление тестовых заданий
12 Лекция. Тема: Биофармация. Биофармацевтические термины. Фармацевтические факторы и их влияние на терапевтическую эффективность лекарств: химическая модификация и физическое состояние лекарственных веществ. Фармацевтические факторы: природа и количество вспомогательных веществ. Их влияние на терапевтическую эффективность лекарств.	Биофармация. Биофармацевтические термины. Фармацевтические факторы и их влияние на терапевтическую эффективность лекарств: химическая модификация и физическое состояние лекарственных веществ. Фармацевтические факторы: природа и количество вспомогательных веществ. Их влияние на терапевтическую эффективность лекарств.	PO 1	1	Тематический	Блиц-опрос по теме

	терапевтическую эффективность лекарств.					
	<p>Лабораторное занятие.</p> <p>Тема: Влияние физического состояния (степени дисперсности и полиморфизма) и химической модификации на скорость высвобождения и всасывания лекарственных веществ в опытах «<i>in vitro</i>», «<i>in vivo</i>». Влияние природы и количества вспомогательных веществ на скорость высвобождения и всасывания лекарственных веществ в опытах «<i>in vitro</i>», «<i>in vivo</i>».</p>	<p>Определение биофармации как науки. Основная задача биофармации.</p> <p>Основные группы фармацевтических факторов, влияющих на полноту и скорость высвобождения лекарственных веществ из лекарственной формы.</p> <p>Физическое состояние лекарственных и вспомогательных веществ, химическая модификация .</p> <p>Природа и количество вспомогательных веществ как один из фармацевтических факторов, влияющих на терапевтическую эффективность лекарства.</p> <p>Методы определения скорости и полноты высвобождения лекарственных веществ из лекарственных форм в опытах «<i>in vitro</i>» , «<i>in vivo</i>».</p>	РО 2	2	Работа в малых группах	Устный опрос, решение задач, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ
	<p>СРОП. Тема и задание</p> <p>СРО: Полиморфизм как один из факторов, влияющих на терапевтическую эффективность и стабильность лекарства.</p>	<p>Понятие полиморфизм. Факторы, которые влияют на возникновение различных полиморфных модификаций веществ.</p>	РО 2 РО 4 РО5 РО6	1/5	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка реферата и составление тестовых заданий)	Оценка защиты реферата, составление тестовых заданий
	<p>СРОП. Тема и задание</p> <p>СРО: Изучение влияния природы и количества вспомогательных веществ на скорость высвобождения и полноту всасывания лекарственных средств и их терапевтическую эффективность.</p>	<p>Изучение влияние природы и количества вспомогательных веществ на скорость и полноту всасывания лекарственных средств и их терапевтическую эффективность.</p>	РО 2 РО 4 РО5 РО6	-	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка презентации составление эссе)	Оценка защиты презентации, составление эссе

ОНТҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии	43/11 - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 11 из 24

	эффективность.					
13	Лекция. Тема: Вид лекарственной формы и пути их введения, технологические факторы. Влияние их на терапевтическую эффективность лекарств.	Вид лекарственной формы и пути их введения, технологические факторы. Влияние их на терапевтическую эффективность лекарств.	РО 1 РО2	1	Тематический	Блиц-опрос по теме
	Лабораторное занятие. Тема: Влияние вида лекарственной формы и пути введения на скорость высвобождения и всасывания лекарственных веществ в опытах « <i>in vitro</i> », « <i>in vivo</i> ».	Определение влияние вида лекарственной формы и пути введения на скорость высвобождения и всасывания лекарственных веществ в опытах « <i>in vitro</i> », « <i>in vivo</i> ».	РО 2	3	Работа в малых группах	Устный опрос, решение задач, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ
	СРОП. Тема и задание СРО: Современные новые лекарственные формы и их преимущества: ретард, сэндвичтер, дуплекс, микро- и монокапсулы, спансулы, депо-препараты, ложные порошки, ложные сусpenзий, липосомы.	Современные новые лекарственные формы и их преимущества: ретард, сэндвичтер, дуплекс, микро- и монокапсулы, спансулы, депо-препараты, ложные порошки, ложные сусpenзий, липосомы.	РО 2 РО 4 РО5 РО6	1/4	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка презентации составление тестовых заданий)	Оценка защиты реферата, составление тестовых заданий
	СРОП. Тема и задание СРО: Стабильность лекарственных препаратов. Влияние условий хранения лекарственных препаратов на их стабильность. Определение стабильности	Цель применения и роль стабилизаторов. Способы определения стабильности лекарственных препаратов. Стабильность лекарственных препаратов. Влияние условий хранения лекарственных препаратов на их стабильность. Определение стабильности лекарственных препаратов способом «искусственного старения».-	РО 2 РО 4 РО5 РО6	-	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка презентации составление эссе)	Оценка защиты презентации, составление эссе

ОНТҮСТИК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств и фармакогнозии	43/11 - 2025
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 12 из 24

	лекарственных препаратов способом «искусственного старения».					
14	Лекция. Тема: Биологическая доступность лекарств и методы ее определения. Основные понятия о фармакокинетике лекарственных препаратов. Терапевтическая неадекватность лекарственных препаратов.	Биологическая доступность лекарств и методы ее определения. Основные понятия о фармакокинетике лекарственных препаратов. Терапевтическая неадекватность лекарственных препаратов.	PO1 PO2	1	Тематический	Блиц-опрос по теме
	Лабораторное занятие. Тема: Влияние технологических операций на скорость высвобождения и всасывания лекарственных веществ в опытах « <i>in vitro</i> », « <i>in vivo</i> ».	Определение влияния технологических операций на скорость высвобождения лекарственных веществ из лекарственных форм в опытах « <i> invitro</i> » , « <i>invivo</i> ».	PO 2 PO 3	3	Работа в малых группах	Устный опрос, решение задач, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ
	СРОП. Тема и задание СРО: Биологическая доступность лекарств. Методы определения БД в мягких лекарственных формах. Применяемые приборы.	Биологическая доступность лекарств. Методы определения БД в мягких лекарственных формах. Применяемые приборы.	PO 2 PO 3 PO4 PO5 PO6	1/5	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка реферата и составление тестовых заданий)	Оценка защиты реферата, составление тестовых заданий
	СРОП. Тема и задание СРО: Производственные факторы (виды технологических операций и технологические оборудование) и их влияние на биологическую доступность лекарственных препаратов.	Производственные факторы (виды технологических операций и технологические оборудование) и их влияние на биологическую доступность лекарственных препаратов.	PO 2 PO 3 PO4 PO5 PO6	-	Работа с литературой и электронными базами данных, (подготовка презентации составление эссе)	Оценка защиты презентации, составление эссе

	доступность лекарственных препаратов.										
15	Лекция. Тема: Биоэквивалентность лекарственных препаратов.	Биоэквивалентность лекарственных препаратов.	РО 1	1	Тематический	Блиц-опрос по теме					
	Лабораторное занятие. Тема: Определение биоэквивалентности лекарственных препаратов.	Определение биоэквивалентности лекарственных препаратов, сравнительная кинетика растворения.	РО2	2	Работа в малых группах	Устный опрос, решение задач, тестирование, по результатам выполнения лабораторных работ					
	СРОП/СРО. Тема: Рубежный контроль №2.	Контроль включает содержание темы лекций, лабораторных занятий и СРО 8-15 недели.	РО1 РО 2 РО 3 РО4 РО5 РО6	1/5	Индивидуальная работа	Тестирование, устный опрос					
	Подготовка и проведение промежуточной аттестации				15						
9.	Методы обучения и оценивания										
9.1	Лекции	Тематические лекции в виде презентации.									
9.2	Лабораторная работа	Лабораторные занятия: индивидуальная работа, работа в малых группах.									
9.3	СРО/СРОП	Работа с литературой и электронными базами данных, подготовка реферата, презентации, эссе, составление тестовых заданий и т.д.									
9.4	Рубежный контроль	Тестирование, устный опрос.									
10.	Критерии оценивания										
10.1	Критерии оценивания результатов обучения дисциплины										
№ РО	Наименование результатов обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично						
РО1.	Демонстрирует знания создания новых и совершенствование имеющихся лекарственных средств, с учетом новейших достижений фармацевтической науки в области производства, контроля качества, хранения и отпуска эффективных и безопасных лекарственных препаратов.	1. Не знает современные достижения в разработке и применении инновационных лекарственных средств 2. Не знает основные этапы создания новых и совершенствования имеющихся лекарственных средств	1. Демонстрирует частичные знания современных достижений в разработке и применении инновационных лекарственных средств 2. Частично знает основные этапы создания новых и совершенствования имеющихся лекарственных средств	1. Демонстрирует полное знание современных достижений в разработке и применении инновационных лекарственных средств 2. Описывает основные этапы создания новых и совершенствования имеющихся лекарственных средств	1. Демонстрирует исключительные знания современных достижений в разработке и применении инновационных лекарственных средств 2. Свободно трактует и четко систематизирует основные этапы создания новых и совершенствования имеющихся лекарственных средств						

		3. Не ориентируется в структуре и содержании надлежащих фармацевтических практик в сфере обращения лекарственных средств	лекарственных средств	3. Слабо ориентируется в структуре и содержании надлежащих фармацевтических практик в сфере обращения лекарственных средств	3. Хорошо ориентируется в структуре и содержании надлежащих фармацевтических практик в сфере обращения лекарственных средств	3. Самостоятельно ориентируется в структуре содержании надлежащих фармацевтических практик в сфере обращения лекарственных средств
РО2.	Организует производственный процесс по изготовлению отдельных групп лекарств – гомеопатических, детских, гериатрических, ветеринарных, модифицированным профилем высвобождения и демонстрирует знания бифармацевтических факторов и их влияния на терапевтическую эффективность лекарств.	1. Подготовил свое рабочее место с грубыми ошибками. 2. Расчеты ингредиентов произведены с ошибками. 3. Выбрал неверную технологию изготовления лекарственного препарата и не привел ее теоретическое обоснование. 4. Не правильно упаковал и оформил лекарственный препарат.	1. Подготовил свое рабочее место с ошибками. 2. Слабо ориентируется в расчетах ингредиентов. 3. Правильно изготовил лекарственный препарат, но технология нерациональна и без теоретического обоснования. 4. Упаковал и оформил лекарственный препарат с ошибками.	1. Подготовил свое рабочее место с незначительными ошибками. 2. Умеет рассчитывать количество ингредиентов. 3. Верно подготовил лекарственный препарат с неустойчивыми ошибками в соблюдении фармацевтического порядка. 4. Упаковал и оформил лекарственный препарат с несущественными ошибками.	1. Самостоятельно без ошибок подготовил свое рабочее место. 2. Самостоятельно без ошибок провел расчеты ингредиентов. 3. Самостоятельно без ошибок приготовил лекарственный препарат. 4. Самостоятельно без ошибок упаковал и оформил лекарственный препарат.	
РО3.	Знает и понимает совокупность ценностей и принципов, выражающих честность обучающегося в обучении при выполнении письменных работ (реферата, эссе, тестовых заданий и др.), ответах на занятиях экзаменах, исследованиях, выражении своей	Не знает и не понимает совокупность ценностей и принципов, выражающих честность обучающегося в обучении при выполнении письменных работ; в ответах на занятиях и экзаменах; в исследований.	Знает и понимает некоторые ценности и принципы, выражающих честность обучающегося в обучении при выполнении письменных работ; в ответах на занятиях и экзаменах; в исследованиях.	Знает и понимает совокупность ценностей и принципов, выражающих честность обучающегося в обучении при выполнении письменных работ; в ответах на занятиях и экзаменах; в исследованиях.	Знает и понимает совокупность ценностей и принципов, выражающих честность обучающегося в обучении при выполнении письменных работ; в ответах на занятиях и экзаменах; в исследованиях.	Знает и понимает четко всю совокупность ценностей и принципов, выражающих честность обучающегося в обучении при выполнении письменных работ; в ответах на занятиях и экзаменах; в исследованиях.

	позиции, во взаимоотношениях с академическим персоналом, преподавателями и другими обучающимися.				
РО4.	Демонстрирует умение работать со справочной научной фармацевтической литературой, электронными базами данных компьютерными обучающими программами в сфере профессиональной деятельности.	Не умеет работать со справочной научной фармацевтической литературой, электронными базами данных компьютерными обучающими программами в сфере профессиональной деятельности.	Слабо работает со справочной и научной фармацевтической литературой, электронными базами данных и компьютерными обучающими программами в сфере профессиональной деятельности.	Умеет работать со справочной и научной фармацевтической литературой, электронными базами данных и компьютерными обучающими программами в сфере профессиональной деятельности.	Самостоятельно описывает и четко систематизирует работу со справочной и научной фармацевтической литературой, электронными базами данных и компьютерными обучающими программами в сфере профессиональной деятельности.
РО5.	Обосновывает свои собственные мысли посредством структурированного текста, стилистически грамотно выстраивает предложения, правильно указывает литературные источники.	Не умеет обосновывать и описывать собственные мысли, правильно указывает литературные источники.	Описывает свои мысли недостаточно четко, допускает ошибки при стилистическом построении предложения и оформлении литературных источников.	Описывает свои собственные мысли, стилистически грамотно выстраивает предложения, допускает незначительные ошибки при оформлении литературных источников.	Самостоятельно и четко обосновывает свои собственные мысли, стилистически грамотно выстраивает предложения, правильно указывает литературные источники.
РО6.	Способен передавать обучающим и другим заинтересованным лицам знания по разработке внедрению инновационных технологий в сфере фармацевтического производства.	Не способен передавать обучающим и другим заинтересованным лицам знания по разработке внедрению инновационных технологий в сфере фармацевтического производства.	Способен частично передавать обучающим и другим заинтересованным лицам знания по разработке внедрению инновационных технологий в сфере фармацевтического производства.	Умеет передавать обучающим и другим заинтересованным лицам знания по разработке и внедрению инновационных технологий в сфере фармацевтического производства.	Способен четко передавать обучающим и другим заинтересованным лицам знания по разработке и внедрению инновационных технологий в сфере фармацевтического производства.

10.2 Методы и критерии оценивания

Чек-лист для лабораторного занятия

№	Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
---	----------------	--------	-----------------

1	Устный опрос	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%)	<p>Обучающийся при ответе не допустил никаких ошибок и неточностей.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Глубоко освоил теорию, концепции и направления по изучаемой дисциплине. – Проявляет критическое мышление по теме, умеет обосновывать собственное мнение. – Эффективно интегрирует достижения других наук, применяя их в своей работе. – В процессе исследования, анализа и синтеза демонстрирует высокий уровень креативности. – Навыки презентации и коммуникации находятся на высоком уровне.
		A- (3,67; 90-94%)	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся допустил очень небольшое количество ошибок, которые не являются значительными. – Хорошо освоил теорию, концепции и направления по изучаемой дисциплине. – Обладает критическим мышлением, умеет обосновывать собственное мнение, но иногда требуются дополнительные аргументы. – Показывает хорошие результаты в применении достижений других наук, однако в интеграции могут быть некоторые ограничения. – В процессе исследования и анализа проявляет креативность, но отдельные аспекты требуют более глубокого изучения. <p>Навыки презентации и коммуникации находятся на хорошем уровне.</p>
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%)	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся при ответе допустил некоторые ошибки, но они не являются существенными. – Хорошо освоил теорию и концепции по изучаемой дисциплине, однако отдельные направления требуют более глубокого объяснения. – Обладает критическим мышлением, умеет обосновывать собственное мнение, но иногда необходимы дополнительные аргументы. – Показывает хорошие результаты в применении достижений других наук, но в интеграции возможны некоторые ограничения. – В процессе исследования и анализа проявляет креативность, однако отдельные аспекты требуют более глубокого изучения. – Навыки презентации и коммуникации находятся на хорошем уровне.
		B (3,0; 80-84%)	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся при ответе допустил некоторые ошибки и неточности, но они не влияют на основные положения дисциплины. – Знает теорию и концепции по изучаемому предмету, однако отдельные направления требуют более глубокого понимания.

			<ul style="list-style-type: none"> – Обладает критическим мышлением, но обоснование некоторых взглядов вызывает трудности. – Пытается применять достижения других наук, но в интеграции прослеживаются ограничения. – В процессе исследования и анализа проявляет креативность, однако отдельные аспекты требуют более тщательного рассмотрения. – Навыки презентации и коммуникации на среднем уровне.
		B- (2,67; 75-79%)	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся при ответе допустил несколько ошибок и неточностей, но они не влияют на основные положения дисциплины. – Знает теорию и концепции по изучаемому предмету, однако отдельные направления требуют более глубокого понимания. – Обладает критическим мышлением, но обоснование некоторых взглядов вызывает трудности. – Пытается применять достижения других наук, но в интеграции заметны ограничения. – В процессе исследования и анализа проявляет креативность, однако отдельные аспекты требуют более тщательного рассмотрения. – Навыки презентации и коммуникации на среднем уровне.
		C+ (2,33; 70–74%)	<ul style="list-style-type: none"> – Понимает основные теоретические концепции, но отдельные аспекты требуют более глубокого изучения. Знает базовые понятия и принципы, однако может испытывать трудности при их полном применении. – При выполнении практических заданий сталкивается с определёнными трудностями. Может применять основные методы и процедуры, но допускает ошибки и неточности. – В выражении мыслей и обосновании взглядов демонстрирует определённый уровень критического мышления, однако отдельные аргументы и доказательства могут быть недостаточными. <p>Активен в использовании научных исследований и материалов, но может испытывать трудности в правильной интерпретации или сравнении информации.</p>
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);	<ul style="list-style-type: none"> – Несмотря на грубые ошибки или несущественные неточности, обучающийся смог их исправить с помощью преподавателя. – Уровень систематизации программного материала и усвоения основных понятий достаточный. – Наблюдается способность к самостоятельной работе, хотя возможны отдельные незначительные недостатки. – При ответе ошибок практически не допускал либо они были минимальными, при этом основное содержание понял правильно.

			- Выполнение задания соответствует основным требованиям, но может быть неполным или отдельные детали усвоены не до конца.
	C- (1,67; 60–64%)		<ul style="list-style-type: none"> - При ответе были допущены существенные ошибки и неточности, однако обучающийся смог их исправить с помощью преподавателя. - Понимание программного материала на достаточном уровне, основные понятия усвоены. - Наблюдается способность к самостоятельной работе, однако в отдельных разделах возникают трудности. - Выполнение задания близко к основным требованиям, но остаётся неполным или отдельные детали поняты неверно. - Несмотря на наличие грубых ошибок или неточностей, для их исправления потребовалась помочь преподавателя.
	D+ (1,33; 55–59%)		<ul style="list-style-type: none"> - При выполнении задания основное содержание усвоено, однако отдельные важные аспекты либо не были полностью освоены, либо объяснены недостаточно. - В ответах присутствуют ошибки и неточности, но их можно исправить с помощью преподавателя. Допущены грубые ошибки или несущественные неточности. - Способность к самостоятельной работе проявляется, но уровень уверенности и полноты освоения материала требует доработки.
	D (1,0; 50–54%)		<ul style="list-style-type: none"> - При выполнении задания основное содержание усвоено, однако работа неполная и не охватывает отдельные важные аспекты. - В ответах присутствуют ошибки, для их исправления потребовалась помочь преподавателя. Допущены грубые ошибки или несущественные неточности. - Задание выполнено, но является неполным и требует доработки.
	Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)		- Обучающийся при ответе допустил фундаментальные ошибки, работа с основной литературой по теме практически не проведена.
	F (0; 0–24%)		Не умеет использовать научные термины дисциплины, допустил грубые стилистические и содержательные ошибки.
2	Выполнение лабораторной работы	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%)	При выполнении лабораторной работы не допустил ошибок и завершил её в срок. Активно участвовал в обсуждении результатов работы. Сделал последовательный вывод и продемонстрировал оригинальное мышление.
		A- (3,67; 90–94%)	При выполнении лабораторной работы были допущены одна-две незначительные ошибки, однако общий результат остался на высоком уровне. Активно участвовал в обсуждении.
		Хорошо	При выполнении работы были допущены некоторые

		соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%)	ошибки, но они не оказали существенного влияния на результат. В обсуждении проявил среднюю активность.
		B (3,0; 80–84%)	При выполнении работы было допущено несколько ошибок. Активность в обсуждении была низкой.
		B- (2,67; 75–79%)	При выполнении работы было допущено много ошибок. Участие в обсуждении было ограниченным.
		C+ (2,33; 70–74%)	При выполнении работы имелись существенные недостатки. В обсуждении проявил низкую активность.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);	При выполнении работы были допущены существенные ошибки.
		C- (1,67; 60–64%)	Участие в обсуждении было очень низким.
		D+ (1,33; 55–59%)	При выполнении работы было допущено множество ошибок.
		D (1,0; 50–54%)	Участие в обсуждении было низким.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)	При выполнении работы было допущено много ошибок. Участие в обсуждении было ограниченным.
		F(0;0–24%)	Работа не была сдана в срок или вовсе не выполнена.
3	Решение обучающих и ситуационных задач	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%)	Обучающийся правильно оценивает ситуацию, предлагает наиболее оптимальные пути решения проблем, представленных в ситуационной задаче, и уверенно обосновывает своё решение.
		A- (3,67; 90–94%)	Обучающийся оценивает ситуацию, предлагает собственные способы решения проблем, представленных в ситуационной задаче, и частично обосновывает своё решение.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%)	Участвует в решении ситуационных задач и в их обсуждении.
		B (3,0; 80–84%)	Выбирает оптимальный путь решения ситуационной задачи. Обосновывает своё решение.
		B- (2,67; 75–79%)	Дает грамотные ответы на вопросы и умеет формулировать (ставить) вопросы.
		C+ (2,33; 70–74%)	Допускает несущественные (непринципиальные) ошибки; часть из них самостоятельно корректирует по наводящим вопросам преподавателя.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);	Показывает неполное знание материала; мало участвует в решении и обсуждении ситуационных задач.
		C- (1,67; 60–64%)	Не может выбрать оптимальный путь решения ситуационной задачи; не может обосновать своё решение.
		D+ (1,33; 55-59%)	<ul style="list-style-type: none"> — При выполнении задания основное содержание усвоено, однако отдельные важные аспекты либо не были полностью освоены, либо объяснены недостаточно. — В ответах присутствуют ошибки и неточности, но их можно исправить с помощью преподавателя. Допущены грубые ошибки или несущественные неточности.

			<ul style="list-style-type: none"> – Способность к самостоятельной работе проявляется, но уровень уверенности и полноты освоения материала требует доработки.
		D (1,0; 50-54%)	<ul style="list-style-type: none"> – При выполнении задания основное содержание усвоено, однако работа неполная и не охватывает отдельные важные аспекты. – В ответах присутствуют ошибки, для их исправления потребовалась помочь преподавателя. Допущены грубые ошибки или несущественные неточности. – Задание выполнено, но является неполным и требует доработки.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)	Показывает незнание материала; не участвует в решении и обсуждении задач; не может выбрать оптимальный способ решения и не может обосновать своё решение.
		F (0; 0-24%)	Не даёт полных ответов на вопросы; при решении задач и их обсуждении допускает принципиальные грубые ошибки; не участвует в работе группы.

4 Тестирование Оценивается по многобалльной системе оценки знаний

Чек-лист для СРОП/СРО

№	Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
1	Подготовка и защита реферата	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%)	<ul style="list-style-type: none"> – Реферат выполнен верно, самостоятельно, объём не менее 10 страниц, использовано не менее 5 источников литературы, сдан в установленный срок. По теме приведены схемы, таблицы, иллюстрации. При защите студент рассказывал материал, не читая текст. На все вопросы ответил уверенно и без ошибок.
		A- (3,67; 90–94%)	<ul style="list-style-type: none"> – Реферат выполнен верно, самостоятельно, объём не менее 10 страниц, использовано не менее 5 источников литературы, сдан в установленный срок. По теме приведены иллюстрации. При защите студент рассказывал материал, не читая текст. На все вопросы ответил без ошибок.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	<ul style="list-style-type: none"> – Реферат выполнен аккуратно, самостоятельно, объем не менее 10 страниц, использовано не менее 5 источников литературы, сдан в установленный срок. По теме приведены схемы, таблицы, иллюстрации. При защите студент рассказывал материал, не читая текст. При ответах на вопросы допустил несущественные ошибки.
		B (3,0; 80–84%)	<ul style="list-style-type: none"> – Реферат выполнен аккуратно, самостоятельно, объем не менее 10 страниц, использовано не менее 4 источников литературы, сдан в установленный срок. По теме приведены схемы и таблицы. При защите студент рассказывал материал, не читая текст. При ответах на вопросы допустил несущественные ошибки.
		B- (2,67; 75–79%)	<ul style="list-style-type: none"> – Реферат выполнен аккуратно, самостоятельно, объем не менее 10 страниц, использовано не менее 4 источников литературы, сдан в установленный срок. При защите студент рассказывал материал, не читая текст. При

			ответах на вопросы допустил несущественные ошибки.
		C+ (2,33; 70–74%)	<ul style="list-style-type: none"> – Реферат объёмом не менее 10 страниц, выполнен самостоятельно с использованием не менее 4 источников литературы. При ответах на вопросы допустил несущественные ошибки.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);	<ul style="list-style-type: none"> – Реферат выполнен аккуратно, самостоятельно, объём не менее 10 страниц, использовано не менее 3 источников литературы, сдан в установленный срок. По теме приведены схемы, таблицы, иллюстрации. При защите студент читал текст. На все вопросы ответил неуверенно и допустил принципиальные ошибки.
		C- (1,67; 60–64%)	<ul style="list-style-type: none"> – Реферат выполнен самостоятельно, объём не менее 10 страниц, использовано не менее 3 источников литературы, сдан в установленный срок. По теме приведены схемы, таблицы, иллюстрации. При защите студент читал текст. На все вопросы ответил неуверенно и допустил принципиальные ошибки.
		D+ (1,33; 55–59%)	<ul style="list-style-type: none"> – Реферат выполнен самостоятельно, объём не менее 10 страниц, использовано не менее 3 источников литературы, сдан в установленный срок. При защите студент читал текст. На все вопросы ответил неуверенно и допустил принципиальные ошибки.
		D (1,0; 50–54%)	<ul style="list-style-type: none"> – Презентация включает 7–9 слайдов. Шрифты частично соответствуют темам и содержанию. Текст не всегда легко читается, гиперссылки работают частично.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	<ul style="list-style-type: none"> – Реферат объёмом не менее 10 страниц, выполнен самостоятельно с использованием не менее 5 источников литературы, но оформлен небрежно и не сдан в установленный срок. При защите студент читал текст. При ответах на вопросы допустил грубые ошибки и показал незнание материала.
		F (0; 0-24%)	<ul style="list-style-type: none"> – Реферат объёмом не менее 10 страниц, выполнен самостоятельно с использованием не менее 5 источников литературы, но оформлен небрежно и не сдан в установленный срок. При защите студент читал текст. При ответах на вопросы допустил грубые ошибки и показал незнание материала.
2	Защита презентации	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%)	<ul style="list-style-type: none"> – Презентация выполнена самостоятельно с использованием не менее 20 слайдов и сдана в установленный срок. Использовано не менее 5 источников литературы. Слайды содержательные и лаконичные.
		A- (3,67; 90–94%)	<ul style="list-style-type: none"> – Во время защиты автор продемонстрировал глубокие знания по теме. В ходе обсуждения правильно ответил на все вопросы.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%)	<ul style="list-style-type: none"> – Презентация выполнена самостоятельно с использованием не менее 20 слайдов и сдана в установленный срок. Использовано не менее 5 источников литературы. Слайды содержательные и лаконичные. Во время защиты автор показал хорошие знания по теме. В

			ходе обсуждения правильно ответил на вопросы, допустив несущественные ошибки, которые исправил самостоятельно.
		B (3,0; 80–84%)	— Презентация содержит не менее 20 слайдов. Сохранён единый дизайн-стиль. На одном слайде используется не более трёх цветов. Заголовки и информация соответствуют теме. Имеются небольшие нарушения в расположении изображений, таблиц и диаграмм. Заголовки привлекают внимание аудитории. При ответах на вопросы допущены несущественные ошибки.
		B- (2,67; 75–79%)	— Презентация содержит не менее 20 слайдов. Шрифты, используемые для заголовков и текста, частично соответствуют требованиям. В расположении изображений, таблиц и диаграмм есть нарушения. В ходе обсуждения автор правильно ответил на вопросы, допустив несущественные ошибки, которые исправил самостоятельно.
		C+ (2,33; 70–74%)	— Презентация содержит не менее 20 слайдов. Шрифты для заголовков и текста частично соответствуют требованиям. В ходе обсуждения автор правильно ответил на вопросы, допустив несущественные ошибки, которые исправил самостоятельно.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);	— Презентация выполнена самостоятельно с использованием не менее 20 слайдов и сдана в установленный срок. Использовано не менее 5 источников литературы. Слайды не являются содержательными. При ответах на вопросы допущены принципиальные ошибки.
		C- (1,67; 60–64%)	— Презентация выполнена самостоятельно с использованием не менее 15 слайдов и сдана в установленный срок. Использовано не менее 3 источников литературы. Слайды не являются содержательными. При ответах на вопросы допущены принципиальные ошибки.
		D+ (1,33; 55–59%)	— Презентация выполнена самостоятельно с использованием не менее 15 слайдов, но сдана с опозданием. Использовано не менее 3 источников литературы. Слайды не являются содержательными. При ответах на вопросы допущены принципиальные ошибки.
		D (1,0; 50–54%)	— Презентация выполнена самостоятельно с использованием не менее 10 слайдов. Использовано не менее 3 источников литературы. Слайды не являются содержательными. При ответах на вопросы допущены принципиальные ошибки.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)	— Презентация выполнена самостоятельно с использованием менее 10 слайдов и сдана с опозданием. Использовано менее 3 источников литературы. Слайды не являются содержательными. При ответах на вопросы автор допустил грубые ошибки и показал незнание материала.
		F (0; 0–24%)	— Презентация выполнена самостоятельно с

			использованием менее 10 слайдов и сдана с опозданием. Использовано менее 3 источников литературы. Слайды не являются содержательными. При ответах на вопросы студент показал незнание материала.
3	Оценка разработки тестовых заданий	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%)	— В тестовом задании содержится не менее 10 вопросов. Работа выполнена полностью и в установленный срок. Содержание теста полностью соответствует учебной программе, вопросы сформулированы чётко и однозначно. Варианты ответов последовательны, логически выверены и взаимосвязаны. Для каждого вопроса определён понятный алгоритм выбора ответа. Правильные ответы указаны точно и без ошибок. Качество теста оценивается как очень высокое.
		A- (3,67; 90–94%)	— Тест сдан в установленный срок. Содержит 10 вопросов, содержание соответствует учебному материалу и является точным. Формулировки вопросов ясные, варианты ответов в основном структурированы правильно. Правильные ответы указаны, однако могут встречаться незначительные технические или логические неточности. В целом структура и содержание теста выполнены на высоком уровне.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%)	— В тестовом задании содержится не менее 10 вопросов. Работа выполнена и сдана в установленный срок. Содержание теста полностью охватывает учебный материал, вопросы сформулированы чётко и конкретно. Варианты ответов логически обоснованы, допускается небольшое однообразие. Алгоритм ответов выстроен корректно. Правильные ответы указаны точно, возможны лишь незначительные технические ошибки.
		B (3,0; 80–84%)	— Тест сдан в установленный срок. Вопросы соответствуют учебному материалу, в целом понятны и правильно сформулированы. Варианты ответов не однотипные, однако в некоторых случаях недостаточно точные. Алгоритм ответов соблюдён. Правильные ответы указаны, имеются небольшие логические или формальные ошибки.
		B- (2,67; 75–79%)	— Тест сдан вовремя, содержит 10 вопросов. Содержание в целом соответствует основным требованиям, но отдельные вопросы сформулированы неточно или неясно. Качество вариантов ответов неоднородное. Алгоритм ответов имеется, но требует доработки. Правильные ответы приведены, однако встречаются неточности.
		C+ (2,33; 70–74%)	— Тест сдан в срок, включает 10 вопросов, однако содержание раскрыто не полностью. Некоторые вопросы сформулированы неясно, варианты ответов однотипны или могут вызывать затруднение. Алгоритм имеется, но отсутствует полная логическая взаимосвязь. Правильные ответы указаны, однако в нескольких вопросах выявлены ошибки. Общий уровень - выше удовлетворительного.
		Удовлетворительно	— В тестовом задании содержится не менее 10 вопросов.

		соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);	Работа сдана в установленный срок. Содержание теста раскрыто не полностью, формулировки некоторых вопросов неясны или недостаточно точны. Варианты ответов не однотипны, однако часть из них нелогична. Алгоритм ответов имеется, но логическая взаимосвязь между элементами слабая. Не все правильные ответы указаны точно. Общий уровень – удовлетворительный.
		C- (1,67; 60–64%)	– Тест выполнен вовремя, включает 10 вопросов, однако содержание поверхностное. Формулировки вопросов нечеткие и не полностью соответствуют учебному материалу. Варианты ответов неоднородные, в некоторых случаях содержат ошибки. Алгоритм присутствует, но соблюден не полностью. Только часть правильных ответов указана верно.
		D+ (1,33; 55–59%)	– Тест сдан, но содержание слабое. Некоторые вопросы утратили логическую последовательность или сформулированы неясно. Варианты ответов непоследовательные, частично повторяются. Алгоритм имеется, но недостаточно проработан. Правильные ответы указаны лишь частично, присутствуют существенные ошибки.
		D (1,0; 50–54%)	– Тест выполнен, но не соответствует установленным требованиям. Вопросы сформулированы неточно, содержание поверхностное. Варианты ответов беспорядочные, неоднородные, в некоторых вопросах даны полностью неправильные ответы. Алгоритм слабый или практически отсутствует. Большинство правильных ответов указано неточно. Общий уровень низкий, но соответствует минимальным требованиям.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)	– В тестовом задании содержится менее 10 вопросов. Работа не сдана в установленный срок или сдана с опозданием. Содержание теста не соответствует учебной программе, формулировки вопросов неясные и неточные. Варианты ответов бессистемные, неоднородные, некоторые из них ошибочные. Алгоритм ответов отсутствует или составлен неправильно. Не менее 50% правильных ответов указано неверно. Тест показывает поверхностное усвоение материала. Рекомендуется пересдача.
		F (0; 0–24%)	– Тест не сдан или выполнен крайне плохо (содержит менее 10 вопросов, не соответствует требованиям). Формулировки вопросов неточные, структура содержания бессистемна. Варианты ответов нелогичны и ошибочны, алгоритм ответов полностью отсутствует. Большинство правильных ответов (более 50%) указано неверно или не приведено вовсе. Работа не соответствует академическим требованиям и подлежит повторному выполнению.
4	Подготовка эссе	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%)	Эссе выполнено в срок, написано самостоятельно, структура полностью соответствует требованиям. Эссе полностью раскрывает изучаемую проблему.

		A- (3,67; 90–94%)	Обучающийся провёл анализ проблемы, обосновал собственные выводы и предложил своё видение проблемы. Приведены иллюстрации. При защите дал правильные ответы на все вопросы.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%)	— Эссе выполнено вовремя и в полном объёме. Работа написана самостоятельно, структура полностью соответствует требованиям (введение, основная часть, заключение). Тема раскрыта глубоко, приведены иллюстрации и рисунки. При защите на вопросы давались полные и увереные ответы, отмечены незначительные неточности
		B (3,0; 80–84%)	— Эссе сдано вовремя, написано самостоятельно. Структура соответствует требованиям, содержание раскрыто хорошо. Присутствуют иллюстрации. При защите в процессе ответов на вопросы имелись некоторые неточности и мелкие ошибки, но в целом понимание темы хорошее
		B- (2,67; 75–79%)	— Эссе сдано вовремя, написано самостоятельно. Структура в основном сохранена, но некоторые разделы раскрыты не полностью. Иллюстрации имеются, но связь с содержанием слабая. При защите допускались существенные ошибки в ответах на вопросы. В целом понимание достаточное, но доказательная база и анализ недостаточны
		C+ (2,33; 70–74%)	— Эссе выполнено вовремя, но содержание раскрыто не полностью. В структуре имеются недостатки (например, слабое введение или заключение). Иллюстрации есть, но носят формальный характер. При защите возникали трудности с ответами на вопросы, основные понятия усвоены не полностью
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%);	— Эссе выполнено вовремя, написано самостоятельно. Структура в целом соответствует основным требованиям. Присутствуют иллюстрации. Содержание темы раскрыто частично, доказательств недостаточно. При защите плохо ориентировался в поставленных вопросах, не смог уверенно аргументировать собственные выводы.
		C- (1,67; 60–64%)	— Эссе сдано вовремя, однако содержание рассмотрено поверхностно. Структура не полностью соответствует требованиям (некоторые разделы слабо представлены или отсутствуют). Иллюстрации имеются, но их связь с содержанием слабая. При защите ответы на вопросы были неточными, понимание материала ограничено.
		D+ (1,33; 55–59%)	— Эссе сдано вовремя, но его качество низкое. В структуре имеются существенные недостатки. Иллюстрации неполные или не соответствуют теме. Содержание раскрыто недостаточно. При защите испытывал трудности в ответах на вопросы, материал усвоен поверхностно.
		D (1,0; 50–54%)	— Эссе выполнено, но соответствует требованиям лишь частично. Имеются многочисленные структурные и

			содержательные ошибки. Иллюстрации отсутствуют или не имеют смысловой связи с работой. Тема не раскрыта. При защите не смог ответить на вопросы или дал крайне слабые ответы. Качество работы находится на уровне минимальной удовлетворительности.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)	– Эссе выполнено с опозданием или не было сдано в установленный срок. Проблема раскрыта минимально, анализ и аргументация недостаточны. Структура не соответствует требованиям или соблюдена частично. Иллюстрации отсутствуют или подобраны случайно. При защите не смог дать точные ответы на вопросы, понимание темы слабое. Предоставляется возможность повторного выполнения работы.
		F (0; 0–24%)	– Эссе не выполнено вовсе или представлено в виде плагиата. Содержание полностью не соответствует установленным требованиям. Отсутствуют структура, иллюстрации и аналитическая часть. Во время защиты не отвечает на вопросы или не принимал участие в защите. Работа не соответствует академическим стандартам и подлежит повторному выполнению.
Чек-лист для промежуточной аттестации			
1	Устный опрос (коллоквиум)	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%)	<p>Обучающийся при ответе не допустил никаких ошибок и неточностей.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Глубоко освоил теорию, концепции и направления по изучаемой дисциплине. – Проявляет критическое мышление по теме, умеет обосновывать собственное мнение. – Эффективно интегрирует достижения других наук, применяя их в своей работе. – В процессе исследования, анализа и синтеза демонстрирует высокий уровень креативности. – Навыки презентации и коммуникации находятся на высоком уровне.
		A- (3,67; 90-94%)	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся допустил очень небольшое количество ошибок, которые не являются значительными. – Хорошо освоил теорию, концепции и направления по изучаемой дисциплине. – Обладает критическим мышлением, умеет обосновывать собственное мнение, но иногда требуются дополнительные аргументы. – Показывает хорошие результаты в применении достижений других наук, однако в интеграции могут быть некоторые ограничения. – В процессе исследования и анализа проявляет креативность, но отдельные аспекты требуют более глубокого изучения. <p>Навыки презентации и коммуникации находятся на хорошем уровне.</p>
		Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся при ответе допустил некоторые ошибки,

		соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%)	<p>но они не являются существенными.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Хорошо освоил теорию и концепции по изучаемой дисциплине, однако отдельные направления требуют более глубокого объяснения. – Обладает критическим мышлением, умеет обосновывать собственное мнение, но иногда необходимы дополнительные аргументы. – Показывает хорошие результаты в применении достижений других наук, но в интеграции возможны некоторые ограничения. – В процессе исследования и анализа проявляет креативность, однако отдельные аспекты требуют более глубокого изучения. – Навыки презентации и коммуникации находятся на хорошем уровне.
		B (3,0; 80-84%)	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся при ответе допустил некоторые ошибки и неточности, но они не влияют на основные положения дисциплины. – Знает теорию и концепции по изучаемому предмету, однако отдельные направления требуют более глубокого понимания. – Обладает критическим мышлением, но обоснование некоторых взглядов вызывает трудности. – Пытается применять достижения других наук, но в интеграции прослеживаются ограничения. – В процессе исследования и анализа проявляет креативность, однако отдельные аспекты требуют более тщательного рассмотрения. – Навыки презентации и коммуникации на среднем уровне.
		B- (2,67; 75-79%)	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся при ответе допустил несколько ошибок и неточностей, но они не влияют на основные положения дисциплины. – Знает теорию и концепции по изучаемому предмету, однако отдельные направления требуют более глубокого понимания. – Обладает критическим мышлением, но обоснование некоторых взглядов вызывает трудности. – Пытается применять достижения других наук, но в интеграции заметны ограничения. – В процессе исследования и анализа проявляет креативность, однако отдельные аспекты требуют более тщательного рассмотрения. – Навыки презентации и коммуникации на среднем уровне.
		C+ (2,33; 70–74%)	<ul style="list-style-type: none"> – Понимает основные теоретические концепции, но отдельные аспекты требуют более глубокого изучения. Знает базовые понятия и принципы, однако может испытывать трудности при их полном применении.

			<ul style="list-style-type: none"> – При выполнении практических заданий сталкивается с определёнными трудностями. Может применять основные методы и процедуры, но допускает ошибки и неточности. – В выражении мыслей и обосновании взглядов демонстрирует определённый уровень критического мышления, однако отдельные аргументы и доказательства могут быть недостаточными. <p>Активен в использовании научных исследований и материалов, но может испытывать трудности в правильной интерпретации или сравнении информации.</p>
		Удовлетворительно соответствует оценкам: С (2,0; 65-69%);	<ul style="list-style-type: none"> – Несмотря на грубые ошибки или несущественные неточности, обучающийся смог их исправить с помощью преподавателя. – Уровень систематизации программного материала и усвоения основных понятий достаточный. – Наблюдается способность к самостоятельной работе, хотя возможны отдельные незначительные недостатки. – При ответе ошибок практически не допускал либо они были минимальными, при этом основное содержание понял правильно. – Выполнение задания соответствует основным требованиям, но может быть неполным или отдельные детали усвоены не до конца.
		C- (1,67; 60–64%)	<ul style="list-style-type: none"> – При ответе были допущены существенные ошибки и неточности, однако обучающийся смог их исправить с помощью преподавателя. – Понимание программного материала на достаточном уровне, основные понятия усвоены. – Наблюдается способность к самостоятельной работе, однако в отдельных разделах возникают трудности. – Выполнение задания близко к основным требованиям, но остаётся неполным или отдельные детали поняты неверно. – Несмотря на наличие грубых ошибок или неточностей, для их исправления потребовалась помощь преподавателя.
		D+ (1,33; 55–59%)	<ul style="list-style-type: none"> – При выполнении задания основное содержание усвоено, однако отдельные важные аспекты либо не были полностью освоены, либо объяснены недостаточно. – В ответах присутствуют ошибки и неточности, но их можно исправить с помощью преподавателя. Допущены грубые ошибки или несущественные неточности. – Способность к самостоятельной работе проявляется, но уровень уверенности и полноты освоения материала требует доработки.
		D (1,0; 50–54%)	<ul style="list-style-type: none"> – При выполнении задания основное содержание усвоено, однако работа неполная и не охватывает отдельные важные аспекты.

			<ul style="list-style-type: none"> – В ответах присутствуют ошибки, для их исправления потребовалась помочь преподавателя. Допущены грубые ошибки или несущественные неточности. – Задание выполнено, но является неполным и требует доработки.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%)	<ul style="list-style-type: none"> – Обучающийся при ответе допустил фундаментальные ошибки, работа с основной литературой по теме практически не проведена.
		F (0; 0–24%)	Не умеет использовать научные термины дисциплины, допустил грубые стилистические и содержательные ошибки.

Чек-лист для промежуточной аттестации

Многобалльная система оценка знаний

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	
C +	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Не удовлетворительно
F	0	0-24	

11. Учебные ресурсы

Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации, симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например, видео, аудио, дайджесты)	Электронный ресурс: <ol style="list-style-type: none"> 1. УМКД дисциплины размещен на образовательном портале https://ukma.kz 2. Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres 3. Республикаанская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) http://rmebrk.kz/ 4. Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/ 5. Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ 6. Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ 7. ЭБС IPR SMART https://www.iprbookshop.ru/auth 8. информационно-правовая система «Зан» - https://zan.kz/ru 9. Cochrane Library - https://www.cochranelibrary.com/ Интернет ресурс: <ol style="list-style-type: none"> 1. Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В., Гордиенко М.Г., Гусева Е.В., Троянкин А.Ю. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства. - Т.2. — М.: Издательство БИНОМ, 2013. - 480 с. https://vk.com/doc229684649_441671126?hash=e0fZH4p1iGlzEbAphSpmyzzcXUQDLf9I8O5jTuEcjMo 2. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 февраля 2021 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении надлежащих фармацевтических практик» https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022167#z14 3. Фармакопея Евразийского экономического союза ЕАЭС, Том 1, часть 1. Москва, Евразийская экономическая комиссия, 2020 https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/bd2/Farmakopeya-2020-t1_1.pdf
--	---

Электронные учебники	<p>4. Фармакопея Евразийского экономического союза ЕАЭС, Том 1, часть 2. Москва, Евразийская экономическая комиссия, 2023 https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/9de/2-chast-1-toma-Farmakopei-Soyuza-s-vozmozhnostyu-poiska.pdf</p> <p>5. Фармакопея Евразийского экономического союза ЕАЭС, Том 1, часть 3. Москва, Евразийская экономическая комиссия, 2024 https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/6e6/xponnslaimcy12pg22o1r4t7jy2ktla/3-ch-I-Toma-FS-s-vozmozhnostyu-poiska-22.07.24.pdf</p>
	<p>1. Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілердің деріханалық технологиясы [Электронный ресурс]: оқулық / Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. – Шымкент.: ОҚМА. – 2018. – 513 б. https://e-lib.skma.edu.kz/genres/genre-2/category-8/117</p> <p>2. Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілердің деріханалық технологиясы [Электронный ресурс]: оқулық / Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. – Электрон.текстовые дан. (6,01 МБ). – Шымкент: ОҚМА. – 2018. – 513 б. эл. опт. диск (CD-ROM).</p> <p>3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник / под ред. И. И. Краснюка. – Электрон. текстовые дан. (47,6 МБ). - М.: Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 656 с. эл. опт. диск (CD-ROM).</p> <p>4. Байзолданов Т. Косметикалық препараттар және оларды дайындауда қолданылатын белсенді және көмекші заттар: Алматы: «Эверо» баспасы. 2020. – 212 б https://elib.kz/ru/search/read_book/57/</p> <p>5. Байзолданов Т. Гомеопатиялық дәрілік қалыптар: оку құралы / Т. Байзолданов. – Алматы: Эверо, 2020. – 184 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/54/</p> <p>6. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: Учебник. / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Т.В. Денисова, В.И. Склеренко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3527-4. http://rmebrk.kz/book/1173734</p> <p>7. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине: Учебное пособие. / А.И. Сливкин, И.И. Краснюк, А.С. Беленова, Н.А. Дьякова; Под ред. И.И. Краснюка. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-3834-3. http://rmebrk.kz/book/1173735</p> <p>8. Михалевич, Е. Н. Биологически активные добавки к пище в фармацевтической практике : учебное пособие / Е. Н. Михалевич, Г. Н. Ковальская. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 99 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : URL: https://www.iprbookshop.ru/142493.html</p> <p>9. Ковальская, Г. Н. Теоретические и практические аспекты производства и изготовления лекарственных препаратов для детей : учебное пособие / Г. Н. Ковальская, Н. В. Верлан, Е. Н. Михалевич. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 96 с. — ISBN 978-5-4497-4375-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/150751.html</p> <p>10. Чучалин, В. С. Системы доставки лекарственных средств : учебное пособие / В. С. Чучалин, Т. Г. Хоружая, И. А. Хлусов ; под редакцией А. А. Бакибаева. — 3-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 110 с. — ISBN 978-5-4497-1063-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/147294.html</p> <p>11. Азембаев, А. А. Интеграция систем СТ РК ИСО 9001-2009, 13485:2003, ИСО/МЭК 17025-2007 в стандарты GMP, GLP, GCP, GDP, GPP : методические рекомендации / А. А. Азембаев, З. Н. Демидова. — Алматы : Нур-Принт, 2015. — 37 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69099.html</p> <p>12. Азембаев, А. А. Организация «чистого помещения» для производства лекарственных средств согласно требованиям стандарта GMP / А. А. Азембаев. — Алматы : Нур-Принт, 2015. — 203 с. — ISBN 978-601-7390-15-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69154.html</p>
Электронные учебники	<p>4. Фармакопея Евразийского экономического союза ЕАЭС, Том 1, часть 2. Москва, Евразийская экономическая комиссия, 2023 https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/9de/2-chast-1-toma-Farmakopei-Soyuza-s-vozmozhnostyu-poiska.pdf</p> <p>5. Фармакопея Евразийского экономического союза ЕАЭС, Том 1, часть 3. Москва, Евразийская экономическая комиссия, 2024 https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/6e6/xponnslaimcy12pg22o1r4t7jy2ktla/3-ch-I-Toma-FS-s-vozmozhnostyu-poiska-22.07.24.pdf</p>
	<p>1. Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілердің деріханалық технологиясы [Электронный ресурс]: оқулық / Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. – Шымкент.: ОҚМА. – 2018. – 513 б. https://e-lib.skma.edu.kz/genres/genre-2/category-8/117</p> <p>2. Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілердің деріханалық технологиясы [Электронный ресурс]: оқулық / Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. – Электрон.текстовые дан. (6,01 МБ). – Шымкент: ОҚМА. – 2018. – 513 б. эл. опт. диск (CD-ROM).</p> <p>3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник / под ред. И. И. Краснюка. – Электрон. текстовые дан. (47,6 МБ). - М.: Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 656 с. эл. опт. диск (CD-ROM).</p> <p>4. Байзолданов Т. Косметикалық препараттар және оларды дайындауда қолданылатын белсенді және көмекші заттар: Алматы: «Эверо» баспасы. 2020. – 212 б https://elib.kz/ru/search/read_book/57/</p> <p>5. Байзолданов Т. Гомеопатиялық дәрілік қалыптар: оку құралы / Т. Байзолданов. – Алматы: Эверо, 2020. – 184 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/54/</p> <p>6. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: Учебник. / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Т.В. Денисова, В.И. Склеренко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3527-4. http://rmebrk.kz/book/1173734</p> <p>7. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине: Учебное пособие. / А.И. Сливкин, И.И. Краснюк, А.С. Беленова, Н.А. Дьякова; Под ред. И.И. Краснюка. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-3834-3. http://rmebrk.kz/book/1173735</p> <p>8. Михалевич, Е. Н. Биологически активные добавки к пище в фармацевтической практике : учебное пособие / Е. Н. Михалевич, Г. Н. Ковальская. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 99 с. // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : URL: https://www.iprbookshop.ru/142493.html</p> <p>9. Ковальская, Г. Н. Теоретические и практические аспекты производства и изготовления лекарственных препаратов для детей : учебное пособие / Г. Н. Ковальская, Н. В. Верлан, Е. Н. Михалевич. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 96 с. — ISBN 978-5-4497-4375-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/150751.html</p> <p>10. Чучалин, В. С. Системы доставки лекарственных средств : учебное пособие / В. С. Чучалин, Т. Г. Хоружая, И. А. Хлусов ; под редакцией А. А. Бакибаева. — 3-е изд. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 110 с. — ISBN 978-5-4497-1063-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/147294.html</p> <p>11. Азембаев, А. А. Интеграция систем СТ РК ИСО 9001-2009, 13485:2003, ИСО/МЭК 17025-2007 в стандарты GMP, GLP, GCP, GDP, GPP : методические рекомендации / А. А. Азембаев, З. Н. Демидова. — Алматы : Нур-Принт, 2015. — 37 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69099.html</p> <p>12. Азембаев, А. А. Организация «чистого помещения» для производства лекарственных средств согласно требованиям стандарта GMP / А. А. Азембаев. — Алматы : Нур-Принт, 2015. — 203 с. — ISBN 978-601-7390-15-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69154.html</p>

	<p>13. Азембаев, А. А. Разработка документов по стандартам GMP для производства лекарственных средств : методические рекомендации / А. А. Азембаев, З. Н. Демидова. — Алматы : Нур-Принт, 2015. — 49 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/69186.html</p>
Лабораторные физические ресурсы	
Специальные программы	
Журналы (электронные журналы)	<p>Обзоры, лекции периодических изданий</p> <ol style="list-style-type: none"> Научный информационно-аналитический журнал «Фармация Казахстана» http://pharmkaz.kz/glavnaya/ob-izdani/ Научно-практический рецензируемый журнал «Фармация и фармакология» https://www.pharmpharm.ru/jour/index Научно-практический журнал «Фармация» https://pharmaciyajournal.ru/ Ежемесячный научно-технический и производственный журнал «Химико-фармацевтический журнал» http://chem.folium.ru/index.php/chem/about
Литература	<p>основная:</p> <ol style="list-style-type: none"> Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Т.1: учебник: в 2-х томах / под ред. И.И. Краснюка [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2020. - 352 с. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Т.2: учебник: в 2-х томах / под ред. И.И. Краснюка [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2022. - 448 с. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине: учебное пособие / под ред. И.И. Краснюка. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 560 с. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник / под ред. И.И. Краснюка - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 656 с. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник / под ред. И.И. Краснюка [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2018. Тихонова С.А., Жетерова С.К., Затыбекова А.К. Методические рекомендации к практическим занятиям по технологии гомеопатических препаратов: методические рек. для студ. фарм. вузов и фак. - Алматы: Эверо, 2016. - 140 с. Байзольданов Т. Гомеопатиялық дәрілік қалыптар: оку қуралы. - Алматы: Эверо, 2020. – 184 бет Биофармация, или основы фармацевтической разработки, производства и обоснования дизайна лекарственных форм : учебное пособие / И. И. Краснюк [и др.]. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2024. - 192 с. <p>дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы.— Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі, 2015. – Т.1. – 720 бет. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы. Т. 2. – Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі, 2009. – 792 бет. Қазақстан Республикасының Мемлекеттік фармакопеясы. Т. 3. – Алматы: «Жібек жолы» баспа үйі, 2014. – 864 бет. Гаврилов А.С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов: учебник / А.С. Гаврилов. - 3-е изд., перераб. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2022. - 864 с. Лойд В. Аллен. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов учеб. пособие- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. Тиісті фармацевтикалық практикаларды үйымдастыру және басқару негіздері:

окулық / К.Д. Шертаева , О.В. Блинова.—Жасулан2022
 7. Организационные и управленческие основы надлежащих практик: учебник / К.Д. Шертаева, О.В. Блинова.—Жасулан, 2022

12. Политика дисциплины

Требования, предъявляемые к обучающимся, посещаемость, поведение, политика выставления оценок, штрафные меры, поощрительные меры и т.д.

1. На занятиях быть в специальной одежде (халат, колпак).
2. Обязательное посещение лекций, лабораторных занятий и СРОП согласно расписаниям.
3. Не опаздывать, не пропускать лекций и занятия. В случае болезни предоставить справку и лист отработки с указанием срока сдачи, который действителен в течение 30 дней с момента получения его в деканате.
4. Пропущенные занятия по неуважительной причине не отрабатываются. Обучающимся, пропустившим занятия по неуважительной причине в электронном журнале выставляется «0» и вычитываются штрафные баллы:
 - штрафной балл за пропуск 1 лекции составляет 1,0 балл из оценок рубежного контроля;
 - штрафной балл за пропуск 1 занятия СРОП составляет 2,0 балла из оценок СРО.
5. Посещение занятий СРОП является обязательным. В случае отсутствия, обучающихся на СРОП, выставляется отметка «н» в учебном и электронном журнале.
6. Каждый обучающийся должен выполнить все формы заданий СРО и сдать по графику.
7. На каждое лабораторное занятие и СРОП все обучающиеся должны своевременно и четко подготовиться и принимать активное участие при обсуждении темы.
8. Все виды письменных работ обучающихся (реферат, эссе, составление тестовых заданий и др.) проходят проверку на предмет плагиата.
9. Нести ответственность за санитарное состояние своего рабочего места и личной гигиены.
10. Грамотно готовить любую лекарственную форму.
11. Прием пищи в аудиториях строго запрещено.
12. Соблюдать правила по технике безопасности при работе с аппаратами, применяемыми при изготовлении лекарственных форм.
13. Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения.
14. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям.
15. Бережно относится к имуществу кафедры.

13. Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях академии

МИССИЯ, ВИДЕНИЕ, ЦЕННОСТИ И ЭТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ АО «ЮКМА»
<https://skma.edu.kz/ru/pages/missiya-videnie-cennosti-i-eticheskie-principy>

Миссия

Быть признанным лидером в сфере подготовки конкурентоспособных кадров!

Видение

Эффективная система медицинского и фармацевтического образования, основанная на компетентностном подходе и потребностях практического здравоохранения и фармацевтической отрасли, ориентированная на подготовку специалистов, соответствующих международным стандартам качества и безопасности.

Базовые этические принципы, на которые опирается АО ЮКМА для реализации своей миссии:

Принцип высокого профессионализма ППС АО ЮКМА – это постоянное совершенствование своих знаний и умений, обеспечивающее предоставление качественных образовательных услуг обучающимся по всем уровням подготовки.

Принцип качества в АО ЮКМА – это реализация концепции модернизации казахстанского образования, основным направлением которой является обеспечение современного качества обучения на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства, что обеспечивается использованием в учебном процессе, научно-исследовательской деятельности и консультативно-диагностической работе инновационных технологий и новых достижений науки и практики.

Принцип ориентированности обучения – это осуществление студентцентрированного учебного процесса по гибким траекториям образовательных программ, с учетом быстро меняющихся экономических условий и современных тенденций на рынке труда, создание обучающимся максимально

	<p>эффективных условий для их профессионального роста, развития мотивации и мониторинга результатов обучения, непрерывного обновления образовательных программ, расширения объема знаний и компетенций, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.</p>
	<p>Академическая политика. П. 4 КОДЕКС ЧЕСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> Обучающийся стремится стать достойным гражданином Республики Казахстан, профессионалом в избранной специальности, развивать в себе лучшие качества творческой личности. Обучающийся с уважением относится к старшим, не допускает грубости по отношению к окружающим и проявляет сочувствие к социально незащищенным людям и по мере возможностей заботится о них. Обучающийся образец порядочности, культуры и морали, нетерпим к проявлениям безнравственности и не допускает проявлений дискриминации по половому, национальному или религиозному признаку. Обучающийся ведет здоровый образ жизни и полностью отказывается от вредных привычек. Обучающийся уважает традиции вуза, бережет его имущество, следит за чистотой и порядком в студенческом общежитии. Обучающийся признает необходимую и полезную деятельность, направленную на развитие творческой активности (научно-образовательной, спортивной, художественной и т.п.), на повышение корпоративной культуры и имиджа вуза. Вне стен обучающийся всегда помнит, что он является представителем высшей школы и предпринимает все усилия, чтобы не уронить его честь и достоинство. Обучающийся считает своим долгом бороться со всеми видами академической недобросовестности, среди которых: списывание и обращение к другим лицам за помощью при прохождении процедур контроля знаний; представление любых по объему готовых учебных материалов (рефератов, курсовых, контрольных, дипломных и других работ), включая Интернет-ресурсы, в качестве результатов собственного труда; обход системы Антиплагиата; использование родственных или служебных связей для получения более высокой оценки; прогулы, опоздания и пропуск учебных занятий без уважительной причины. Обучающийся рассматривает все перечисленные виды академической недобросовестности как несовместные с получением качественного и конкурентоспособного образования, достойного будущей экономической, политической и управленческой элиты Казахстана.
	<p>ПОЛИТИКА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК</p> <ol style="list-style-type: none"> На занятиях используются несколько форм контроля знаний. В журнал выставляется средняя оценка. Обучающийся, не набравший проходной балл (50%) по одному из видов контролей (текущий контроль, рубежный контроль №1 и/или №2) не допускается к экзамену по дисциплине. Итоговый рейтинг допуск к экзамену по дисциплине должен составлять не менее 50 баллов (60%) который рассчитывается автоматически на основе средней оценки текущего контроля (40%) + средней оценки рубежных контролей (20%). Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования.

14. Согласование, утверждение и пересмотр			
Дата согласования с Библиотечно- информационным центром	Протокол № <i>1</i> <i>26.06.2025</i>	Руководитель библиотечно- информационного центра Дарбичева Р.И.	Подпись <i>Р.И.</i>
Дата утверждения на кафедре	Протокол № <i>105</i> <i>23.06.2025</i>	Зав.кафедрой Сагиндыкова Б.А.	Подпись <i>Б.А.</i>
Дата одобрения на АК ОП по уровням магистратуры и докторантуры	Протокол № <i>12</i> <i>27.06.2025</i>	Председатель. Орынбасарова К.К.	Подпись <i>К.К.</i>