

ONTÜSTIK QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технология фармацевтического производства «Специальная технология лекарств и основы фармакологии»	2025-2026 1стр. из 32

Силлабус

Рабочая учебная программа дисциплины

«Специальная технология лекарств и основы фармакологии»

Образовательная программа 6В07201 «Технология фармацевтического производства»

1. Общие сведения о дисциплине			
1.1	Код дисциплины: STLOF 4303	1.6	Учебный год: 2025-2026
1.2	Название дисциплины: Специальная технология лекарств и основы фармакологии	1.7	Курс: 4
1.3	Пререквизиты: «Процессы и аппараты химико-фармацевтического производства 1-2», «Технология экстракционных препаратов», «Фармацевтическая биотехнология», «Промышленная технология лекарств».	1.8	Семестр: 7
1.4	Постреквизиты: преддипломная практика, дисциплины магистратуры по специальности «Технология фармацевтического производства».	1.9	Количество кредитов (ECTS): 5
1.5	Цикл: ПД	1.10	Компонент: КВ
2. Описание дисциплины (максимум 50 слов)			
Особенности технологии отдельных групп лекарств. Основы фармакологии. Значение фармакологии в процессе создания новых ЛС. Принципы классификации лекарственных средств. Прикладное значение фармакокинетических исследований для промышленного производства ЛС.			
3. Форма суммативной оценки *			
3.1	Тестирование	✓	3.5 Курсовая
3.2	Письменный		3.6 Эссе
3.3	Устный	✓	3.7 Проект
3.4	ОСПЭ/ОСКЭ или прием практических навыков		3.8 Другой (указать)
4 Цели дисциплины			
Формирование навыков в области создания отдельных групп лекарств (детских, герiatricких, с пролонгированным действием, с направленной доставкой ЛВ в орган-мишень, с регулируемым высвобождением ЛВ в организме) с учетом достижений современной фармацевтической науки.			
5. Конечные результаты обучения (РО дисциплины)			
РО1	Демонстрирует знания принципы пролонгирования, технологию и особенности приготовления лекарств пролонгированного действия, принципы, химические физико-химические и технологические приемы обеспечения стабильности лекарственных средств и лекарственных субстанций.		
РО2	Выполняет технологические приемы пролонгирования действия и обеспечения стабильности лекарств.		
РО3	Владеет основными принципами способы и технологические приемы обеспечения стабильности лекарственных средств и субстанций, современные достижения в сфере создания лекарственных средств с направленной доставкой лекарственного вещества.		
РО4	Проводит анализ сбор и интерпретацию информации по обоснованию технологических приемов и способов, используемых в производстве возрастных ЛФ, лекарств пролонгированного действия, для обеспечения стабильности лекарств и их субстанций и др.		
РО5	Использует теоретические основы общей фармакологии о транспорте лекарства в организме для управления факторами, влияющими на его скорость и полноту всасывания лекарства и выведения		

	из организма его или его метаболитов								
РО6	Умеет готовить и представлять информацию в различных формах (рисунки, графики, схемы, таблицы) и на различных носителях (бумага, электронный вариант), в том числе в виде презентации на занятиях, научных кружках, семинарах								
РО7	Способен передавать обучающимся / преподавателям / экзаменаторам собственные знания и умения при планировании и проведении лабораторных работ, объяснять наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения. 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 Демонстрирует знание внешних и внутренних нормативно-технических документов и актов в условиях технологического производства и в процессе их обновления							
	РО 2	РО 2 Осуществляет сбор, переработку и научно-обоснованный анализ информации с использованием инструментов искусственного интеллекта и цифровых платформ, дает критическую оценку и демонстрирует способность проводить научно-исследовательскую/ экспериментальную работу по внедрению новых технологий, нового оборудования в производство, по расширению ассортимента выпускаемой продукции							
	РО 3	РО 4 Определяет риски и причины возникновения несоответствий в производстве, предлагает в критических ситуациях неординарные пути решения на основе использования производственной информации в условиях выбора и многообразия способов, берет на себя ответственность за них							
	РО 4	РО 6 Применяет закономерности химико-технологических/фармацевтических процессов на профессиональном уровне для организации технологического процесса производства конкретной фармацевтической и медицинской продукции							
		РО 8 Разрабатывает научно-обоснованные проекты и бизнес-планы для усовершенствования технологических процессов с использованием элементов искусственного интеллекта и цифровых технологий и аргументированно (письменно и устно – доклады, презентации, статьи) отстаивает внедрение инновационных решений в производство							
	РО 5	РО 9 Имеет навыки к самостоятельному непрерывному профессиональному самообразованию и эффективной коммуникации во взаимодействиях с разными специалистами на разных уровнях для решения производственных задач							
		РО 10 Осуществляет разработку внутренней нормативной и технической документации по показателям качества сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, обслуживанию технологического оборудования, средств автоматизации и контрольно-измерительных приборов и обеспечивает их своевременное обновление							
	РО 6 РО 7	РО 11 Демонстрирует знания и понимание вопросов фармацевтической индустрии во взаимосвязи и взаимозависимости с другими социальными сферами и требованиями законодательства и понимание современных тенденций и перспектив развития фармацевтической индустрии							
6.	Подробная информация о дисциплине								
6.1	Место проведения (здание, аудитория): Южно-Казахстанская медицинская академия, главный корпус, кафедра Технология фармацевтического производства. Площадь Аль-Фараби-1, 3-этаж, аудитория № 321,319.								
6.2	Количество часов	Лекции	Практ. зан.	Лаб. Зан.	СРОП				
		10	40	-	15				
					85				
7.	Сведения о преподавателях								
№	Ф.И.О	Степени и должность		Электронный адрес					
1.	Торланова Б.О.	к. фарм. н., и.о.проф.		botagoz58@mail.ru					

2.	Оспанова Г.С.	к.фарм.н., и.о. доцента	narafarm@mail.ru			
8.	Тематический план					
Неде- ля	Название темы	Краткое содержание	Ро- дис- ципли- ны	Кол- во часов	Формы/ методы/ технологии обучения	Формы/ методы оценивания
1	Лекция Детские и гериатрические лекарственные формы. Особенности их технологии и выпуска	Возрастные ЛФ. Детские ЛФ. Физио- логические и психо- эмоциональные осо- бенности детского организма. Особен- ности технологии и выпуска детских ЛФ. Гериатрические и ЛФ. Физиологические и психо-эмоциональные особеннос-ти пожилого и стар- ческого организма. Особенности техно- логии и выпуска гериатрических ЛФ.	РО 4	1	Тематическая	Обратная связь
	Практическое занятие Детские лекарственные формы. Особенности их технологии и выпуска.	Детские лекарствен- ные формы. Особен- ности их технологии и выпуска. Вспомо- гательные вещества, разрешенные к применению в технологии детских ЛФ. Требования к внешнему оформлению. Пиктограммы, инструкции и др.	РО4- РО6	3	Работа в малых группах; выполнение практической работы; обсуждение результатов исследования; Case study.	Оценочные листы: устный ответ; Выполнение практической работы; Решение ситуационных задач.
	*СРОП. Тема и задание СРО Вспомогательные вещества, разрешенные к применению для приготовления детских ЛФ	Вспомогательные вещества, разрешен- ные к применению для приготовления детских ЛФ с учетом физиологических и психо-эмоциональных особенностей детского организма, перечень, свойства	РО 7	1/4	Подготовка и защита реферата, презентация темы, подготовка тестовых заданий	Соответствует чек- листику для СРОП/СРО
2	Лекция Проблема пролонгирования действия лекарств.	Цели пролонгирова- ния действия лекарств Технология пролонгирования действия лекарств. Требования к	РО 1	1	Тематическая	Обратная связь

		пролонгированным ЛФ. Основные принципы пролонгирования действия лекарств, способы пролонгирования.				
	<i>Практическое занятие</i> Гериатрические лекарственные формы. Особенности их технологии и выпуска.	Гериатрические лекарственные формы. Особенности их технологии и выпуска. Вспомогательные вещества, разрешенные к применению в технологии гериатрических лекарств. Пиктограммы, Дозет П, инструкции и др.	РО4 РО6	3	Работа в малых группах; выполнение практической работы; обсуждение результатов исследования; Case study.	Оценочные листы: устный ответ; Выполнение практической работы; Решение ситуационных задач.
	<i>СРОП. Тема и задание СРО</i> Пиктограммы, пред-назначенные для ЛФ ИМН/ИСН.	Пиктограммы, применяемые в фармацевтическом производстве для лекарственной продукции, изделий медицинского и санитарного назначения. Значение пиктограмм, правила их оформления	РО7	1/5	Подготовка и защита реферата, презентация темы, подготовка тестовых заданий	Соответствует чек-листику для СРОП/СРО
3	<i>Лекция</i> Проблема стабилизации лекарств.	Цели стабилизации лекарств. Основные принципы стабилизации лекарственных субстанций и ЛФ, способы стабилизации. Требования к стабилизаторам и консервантам. Влияние вида и материала упаковки на стабильность лекарства.	РО 1 РО 2	1	Тематическая	Обратная связь
	<i>Практическое занятие</i> Проблема пролонгирования действия лекарств. Основные принципы пролонгирования действия лекарств.	Проблема пролонгирования действия лекарств. Цели пролонгирования. Требования к ЛФ пролонгированного действия. Основные принципы пролонгирования действия препарата. Способы пролонгирования действия препарата в принципе блокирования выделения, в	РО1 РО6	2	Работа в малых группах; выполнение практической работы; обсуждение результатов исследования; Case study.	Оценочные листы: устный ответ; Выполнение практической работы; Решение ситуационных задач.

		принципе дюрантности, в принципе биохимической реституции.				
	<i>СРОП. Тема и задание СРО</i> Вспомогательные вещества, разрешенные к применению для пролонгирования действия лекарств	Вспомогательные вещества (ВВ), разрешенные к применению в фарм. производстве для пролонгирования действия лекарств, их номенклатура, свойства. Поиск новых ВВ для пролонгирования	РО7	1/5	Подготовка и защита реферата, презентация темы, подготовка тестовых заданий	Соответствует чек-листу для СРОП/СРО
4	<i>Лекция</i> Достижения фармацевтической технологии в создании новых лекарственных форм.	Основные направления научных исследований в области совершенствования лекарственной продукции. Достижения фармацевтической технологии в создании новых ЛФ: терапевтические системы различного назначения, носители 2-го и 3-го поколения – нанокапсулы, липосомы, моноклональные антитела, магнитоуправляемые терапевтические системы.	РО 3	1	Тематическая	Обратная связь
	<i>Практическое занятие</i> Проблема пролонгирования действия лекарств. Принцип «депорезорбции».	Проблема пролонгирования действия лекарств. Принцип «депорезорбции» – способы пролонгирования действия препарата. Применяемые вспомогательные вещества и технологические приемы.	РО2 РО6	3	Работа в малых группах; выполнение практической работы; обсуждение результатов исследования; Case study.	Оценочные листы: устный ответ; Выполнение практической работы; Решение ситуационных задач.
	<i>СРОП. Тема и задание СРО</i> Вспомогательные вещества, разрешенные к применению для стабилизации лекарств	Вспомогательные вещества, разрешенные к применению в фарм. производстве для стабилизации лекарственных субстанций и лекарственных форм. Поиск новых ВВ для	РО7	1/4	Подготовка и защита реферата, презентация темы, подготовка тестовых заданий	Соответствует чек-листу для СРОП/СРО

		стабилизации					
5	Лекция Основные этапы разработки новых лекарственных средств и внедрения их в производство	Цели и задачи разработки новых лекарственных средств и внедрения их в производство Основные этапы разработки новых лекарственных средств и внедрения их в производство: поиск новых субстанций (природных, синтетических, биотехнологических) и их комбинаций. Доклинические и клинические исследования, цели и методы их проведения.	РО 1	1	Тематическая	Обратная связь	
	Практическое занятие Проблема стабилизации лекарств. Способы стабилизации ЛФ и лекарственных субстанций. Проблема предотвращения микробной контаминации лекарств.	Проблема стабилизации лекарств. Способы стабилизации лекарственных субстанций и лекарственных форм. Применяемые вспомогательные вещества и технологические приемы. Проблема предотвращения микробной контаминации лекарственных веществ.	РО2 РО6	3	Работа в малых группах; выполнение практической работы; обсуждение результатов исследования; Case study.	Оценочные листы: устный ответ; Выполнение практической работы; Решение ситуационных задач.	
	СРОП. Тема и задание СРО Лекарства повторного действия, их недостатки. Лекарства поддерживающего действия, их преимущества	Лекарства пролонгированного действия. Цели их создания. Их преимущества Лекарства повторного действия, их недостатки. Лекарства поддерживающего действия, их преимущества, удобства для пациентов и медперсонала	РО 7	1/5	Подготовка и защита реферата, презентация темы, подготовка тестовых заданий	Соответствует чек-листику для СРОП/СРО	
6	Лекция Введение в общую фармакологию.	Фармакология, ее содержание и задачи. Основные разделы. Значение фармакологии в процессе создания новых ЛС. Принципы класси-	РО 1 РО 5	1	Тематическая	Обратная связь	

		фикации лекарственных средств				
	<i>Практическое занятие</i> Достижения фармацевтической технологии в создании новых ЛФ с направленной доставкой препарата.	Достижения фармацевтической технологии в создании новых ЛФ с направленной доставкой препарата: (носители 2-го и 3-го поколения) иммобилизо-ванные препараты. микрокапсулы, нано-капсулы, липосомы, магнитоуправляемые системы и др.	РО1 РО6	2	Работа в малых группах; выполнение практической работы; обсуждение результатов исследования; Case study.	Оценочные листы: устный ответ; Выполнение практической работы; Решение ситуационных задач.
	<i>СРОП. Тема задание СРО</i> Проблема стабилизации лекарств. Факторы, влияющие на стабильность ЛС. Современные методы прогнозирования сроков годности лекарств.	Проблема стабилизации лекарств. Факторы, влияющие на стабильность лекарств (свет, влажность воздуха, температура, материал и конструкция упаковки и др.). Современные методы прогнозирования сроков годности лекарств.	РО7	1/5	Подготовка и защита реферата, презентация темы, подготовка тестовых заданий	Соответствует чек-листику для СРОП/СРО
7	<i>Лекция</i> Транспорт лекарства в организме. Понятие о фармакокинетике и фармакодинамике ЛС	Цели и задачи изучения транспорта лекарства в организме. Понятие о фармакокинетике и фармакодинамике ЛС. Прикладное значение исследования местного и резорбтивного действия ЛС, прямого и реф-лекторного действия, локализации и механизма действия препарата. Мишени для лекарственных препаратов. Обратимое и необратимое действие, избирательное действие.	РО 5	1	Тематическая	Обратная связь
	<i>Практическое занятие</i> Достижения фармацевтической технологии в создании новых	Достижения фармацевтической технологии в создании новых ЛФ с и регулируемым высвобождением препа-	РО5 РО6	3	Работа в малых группах; выполнение практической работы;	Оценочные листы: устный ответ; Выполнение практической работы; Решение

	<p>ЛФ с регулируемым высвобождением препарата.</p> <p><i>СРОП. Тема задание СРО</i></p> <p>Новые ЛФ направленной доставкой субстанции к органу мишени для внутреннего, наружного, парентерального применения</p>	<p>рата (терапевтические системы пероральные, парентеральные, трансдермальные, внутривенные и др.).</p> <p>Новые ЛФ с направленной доставкой субстанции к органу мишени для внутреннего, наружного, парентерального применения</p>			<p>обсуждение результатов исследования; Case study.</p>	<p>ситуационных задач.</p>
8	<p>Лекция Транспорт лекарства организме. Понятие о фармакокинетике и фармакодинамике ЛС</p>	<p>Цели и задачи изучения транспорта лекарства в организме. Понятие о фармакокинетике и фармакодинамике ЛС. Прикладное значение исследования местного и резорбтивного действия ЛС, прямого и рефлекторного действия, локализации и механизма действия препарата. Мишени для лекарственных препаратов. Обратимое и необратимое действие, избирательное действие.</p>	РО 5	1	<p>Тематическая</p>	<p>Обратная связь</p>
	<p>Практическое занятие Основные этапы разработки новых лекарственных средств и внедрения их в производство.</p>	<p>Основные этапы разработки новых лекарственных средств и внедрения их в производство. Основные проблемы, решаемые при создании новых лекарств. Триада критериев оценки новых лекарственных средств. Внедрение дженериков в производство. Реше-</p>	РО 5 РО 6	3	<p>Работа в малых группах; выполнение практической работы; обсуждение результатов исследования; Case study.</p>	<p>Оценочные листы: устный ответ; Выполнение практической работы; Решение ситуационных задач.</p>

		ние ситуационных задач.				
	<i>СРОП. Тема и задание СРО</i> Рубежный контроль	Рубежный контроль	РО7	1/5	Тестирование / Устно-письменный контроль	Тестирование /устный опрос
9	<i>Лекция</i> Взаимодействие лекарственных препаратов: фармакологическое и фармацевтическое.	Взаимодействие лекарственных препаратов: фармакологическое и фармацевтическое. Негативные последствия фармакологического взаимодействия и пути их предотвращения. Последствия фармацевтического взаимодействия и пути их предотвращения.	РО 5	1	Тематическая	Обратная связь
	<i>Практическое занятие</i> Введение в общую фармакологию. Транспорт лекарства в организме.	Введение в общую фармакологию. Основные понятия и термины. Содержание фармакологии как науки, ее положение среди других фармацевтических и медицинских наук, основные разделы фармакологии. Принципы классификации ЛС. Транспорт лекарства в организме.	РО5 РО6	2	Работа в малых группах; выполнение практической работы; обсуждение результатов исследования; Case study.	Оценочные листы: устный ответ; Выполнение практической работы; Решение ситуационных задач.
	<i>СРОП. Тема и задание СРО</i> Основные принципы и этапы разработки новых лекарственных средств.	Основные принципы и этапы разработки новых ЛС. Источники получения новых ЛВ. Поиск природных и синтетических биологически активных веществ (БАВ). Скрининг БАВ и их комбинаций. Определение специфической активности и токсических свойств БАВ.	РО7	1/5	Подготовка и защита реферата, презентация темы, подготовка тестовых заданий	Соответствует чек-листику для СРОП/СРО
10	<i>Лекция</i> Понятие лекарственных отравлениях на	Понятие о лекарственных отравлениях на производстве и в быту Общие принципы	РО 5	1	Тематическая	Обратная связь

	производство и в быту и устранение их последствий	лечения острых отравлений лекарственными препаратами: задержка всасывания токсического вещества в организме, удаление токсического вещества из организма, устранение действия всосавшегося токсического вещества, симптоматическая терапия острых лекарственных отравлений.					
	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Транспорт лекарства в организме.</p> <p>Понятие о фармакокинетике ЛС</p>	<p>Транспорт лекарства в организме. Понятие о фармакокинетике.</p> <p>Пути введения лекарства в организм. Всасывание. Факторы, влияющие на скорость и полноту всасывания. Пассивная и активная диффузия.</p> <p>Распределение ЛВ в организме. Биологические барьеры.</p> <p>Депонирование.</p> <p>Биотрансформация ЛС в организме (метаболизм). Факторы, влияющие на полноту и скорость метаболизма. Пути выведения ЛС/метаболитов из организма. Факторы, влияющие на полноту и скорость элиминации.</p>	PO5 PO6	3	<p>Работа в малых группах;</p> <p>выполнение практической работы;</p> <p>обсуждение результатов исследования;</p> <p>Case study.</p>	<p>Оценочные листы:</p> <p>устный ответ;</p> <p>Выполнение практической работы;</p> <p>Решение ситуационных задач.</p>	
	<p><i>СРОП. Тема и задание СРОП</i></p> <p>Основные принципы и этапы разработки новых ЛС. Требования международных стандартов GLP и GCP. Условия проведения лабораторных (доклинических) и клинических испытаний</p>	<p>Основные принципы и этапы разработки новых ЛС. Требования международных стандартов GLP и GCP. Условия проведения лабораторных (доклинических) и клинических испытаний</p>	PO7	1/4	<p>Подготовка и защита реферата,</p> <p>презентация темы,</p> <p>подготовка тестовых заданий</p>	<p>Соответствует чек-листику для СРОП/СРО</p>	
11	<p><i>Практическое занятие</i></p> <p>Транспорт</p>	<p>Транспорт лекарства в организме. Понятие о фармакодинамике ЛС</p>	PO5 PO6	3	<p>Работа в малых группах;</p>	<p>Оценочные листы:</p> <p>устный ответ;</p> <p>Выполнение</p>	

	<p>лекарства в организме. Понятие о фармакодинамике ЛС</p> <p><i>СРОП. Тема задание СРО Синергизм лекарственных препаратов</i></p>	<p><i>Механизмы действия лекарственных веществ — способы, которыми вещества вызывают фармакологические эффекты, действие на: 1) специфические рецепторы, 2) <u>ферменты</u>, 3) ионные каналы, 4) транспортные системы. Местное и реорбтивное действие ЛС. Прямое и рефлекторное действие. Локализация и механизм действия. «Мишени» для ЛС. Обратимое и необратимое действие. Избирательное действие ЛС.</i></p>			<p>выполнение практической работы; обсуждение результатов исследования; Case study.</p>	<p>практической работы; Решение ситуационных задач.</p>
12	<p><i>Практическое занятие</i> Значение индивидуальных особенностей организма и его состояния на проявления действия ЛС.</p> <p><i>СРОП. Тема задание СРО Антагонизм</i></p>	<p>Значение индивидуальных особенностей организма и его состояния на проявления действия ЛС: возраст, пол, генетические факторы, состояние организма, значение суточных (циркадных) ритмов, и др. Основные виды лекарственной терапии: профилактическое и этиотропное лечение. Основное и побочное действие ЛС. Аллергические реакции. Идиосинкразия. Токсические эффекты</p>	РО5 РО6	1/5	<p>Подготовка и защита реферата, презентация темы, подготовка тестовых заданий</p>	<p>Соответствует чек-листику для СРОП/СРО</p>
		<p>Антагонизм лекарственных препаратов. Причины его возник-</p>	РО7	1/5	<p>Подготовка и защита реферата,</p>	<p>Соответствует чек-листику для СРОП/СРО</p>

	лекарственных препаратов	новения. Возможные последствия для организма. Пути его предотвращения.			презентация темы, подготовка тестовых заданий	
13	<i>Практическое занятие</i> Создание новых ЛС и проведение фармакологических исследований. Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств ЛС и условий их применения.	Создание новых лекарственных средств и проведение фармакологических исследований. Принципы клинического исследования новых лекарственных средств (их фармакотерапевтической эффективности, побочных и токсических свойств). Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств ЛС и условий их применения.	РО5 РО6	3	Работа в малых группах; выполнение практической работы; обсуждение результатов исследования; Case study.	Оценочные листы: устный ответ; Выполнение практической работы; Решение ситуационных задач.
	<i>СРОП. Тема задание СРО</i> Значение индивидуальных особенностей организма и его состояния для проявления действия ЛС	Влияние индивидуальных особенностей организма и его состояния для проявления действия ЛС: возраста, пола, генетических факторов, патологии в организме, циркадного ритма и др.	РО7	1/4	Подготовка и защита реферата, презентация темы, подготовка тестовых заданий	Соответствует чек-листику для СРОП/СРО
14	<i>Практическое занятие</i> Взаимодействие лекарственных препаратов: фармакологическое и фармацевтическое.	Взаимодействие лекарственных препаратов: фармакологическое и фармацевтическое. Негативные последствия фармакологического взаимодействия (фармакокинетическая несовместимость препаратов, фармакодинамическая несовместимость препаратов) и пути их предотвращения. Последствия фармацевтического взаимодействия (изменение физико-химических свойств	РО5 РО6	3	Работа в малых группах; выполнение практической работы; обсуждение результатов исследования; Case study.	Оценочные листы: устный ответ; Выполнение практической работы; Решение ситуационных задач.

		препарата) и пути их предотвращения.									
	<i>СРОП. Тема и задание СРО</i> Побочные действия ЛС, фармацевтические факторы, приводящие к их возникновению.	Побочные действия ЛС, идиосинкразия, аллергия, токсические эффекты. Фармацевтические факторы, приводящие к их возникновению побочных эффектов.	РО7	1/5	Подготовка и защита реферата, презентация темы, подготовка тестовых заданий	Соответствует чек-листику для СРОП/СРО					
15	<i>Практическое занятие</i> Понятие о лекарственных отравлениях на производстве и в быту и устранение их последствий	Понятие о лекарственных отравлениях на производстве, причины их возникновения, пути предотвращения. Лекарственные отравления в быту, причины их возникновения (нарушения целостности упаковки, нарушения условий хранения и др.). Общие принципы лечения острых отравлений лекарственными препаратами.	РО5 РО6	2	Работа в малых группах; выполнение практической работы; обсуждение результатов исследования; Case study.	Оценочные листы: устный ответ; Выполнение практической работы; Решение ситуационных задач.					
	<i>СРОП. Тема и задание СРО</i> Рубежный контроль	Рубежный контроль	РО7	1/5	Тестирование / Устно-письменный контроль	Тестирование					
	Подготовка и проведение промежуточной аттестации	15									
9.	Методы обучения и формы контролей										
9.1	Лекции	Тематическая, обратная связь									
9.2	Практические занятия	Устный ответ; Выполнение практической работы; Решение ситуационных задач.									
9.3	СРО/СРОП	Подготовка и защита реферата, презентация темы, подготовка тестовых заданий									
9.4	Рубежный контроль	Тестирование/ Устно-письменный контроль									
10.	Критерии оценивания										
10.1	Критерии оценивания результатов обучения дисциплины										
№ РО	Результаты обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично						
РО 1	Демонстрирует знания принципы пролонгирования, технологию и особенности	1.Не демонстрирует -принципы пролонгированья, технологию	1.Имеет представление принципов пролонгиров	1. Демонстрирует принципы пролонгирования, технологию и особенности	1.Свободно демонстрирует принципы пролонгирования, технологию и						

	<p>приготовления лекарств пролонгированного действия, принципы, химические физико-химические и технологические приемы обеспечения стабильности лекарственных средств и лекарственных субстанций.</p>	<p>и особенности приготовления лекарств пролонгированного действия; -принципы химические, физико-химические и технологические приемы обеспечения стабильности лекарственных средств и лекарственных субстанций;</p>	<p>ания, технологию и особенности приготовления лекарств пролонгированного действия; 2.Называет принципы, химические физико-химические и технологические приемы обеспечения стабильности лекарственных средств и лекарственных субстанций; - С ошибками дает оценку для организации технологического процесса производства конкретной фармацевтической и медицинской продукции</p>	<p>приготовления лекарств пролонгированного действия; 2.Называет принципы, химические физико-химические и технологические приемы обеспечения стабильности лекарственных средств и лекарственных субстанций; Дает неполную оценку для организации технологического процесса производства конкретной фармацевтической и медицинской продукции</p>	<p>особенности приготовления лекарств пролонгированного действия; 2.Называет принципы, химические физико-химические и технологические приемы обеспечения стабильности лекарственных средств и лекарственных субстанций; 3.Знает влияние условий хранений и вида упаковки на стабильность ГЛФ- Дает оценку для организации технологического процесса производства конкретной фармацевтической и медицинской продукции</p>
РО2	<p>Выполняет технологические приемы пролонгирования действия и обеспечения стабильности лекарств.</p>	<p>Не знает основные способы пролонгированного действия ЛВ с применением принципа дюрантности; -основные способы пролонгированного действия ЛВ с применением принципа биохимической</p>	<p>Имеет представление об основных способах пролонгирования действия ЛВ с применением принципа дюрантности; -основные способы пролонгирования действия ЛВ с применением принципа дюрантности; -основные способы пролонгирования действия ЛВ с применением принципа биохимической реституции.</p>	<p>Знает основные способы пролонгирования действия ЛВ с применением принципа дюрантности; -основные способы пролонгирования действия ЛВ с применением принципа биохимической реституции.</p>	<p>Знает основные способы пролонгирования действия ЛВ с применением принципа дюрантности; -основные способы пролонгирования действия ЛВ с применением принципа биохимической реституции.</p>

		реституции.	пролонгиров ания действия ЛВ с применением принципа биохимическ ой реституции.	- приготовить стабильную ЛФ с пролонгированным действием лекарственного вещества;	- приготовить стабильную ЛФ с пролонгированным действием лекарственного вещества; - теоретически обосновать использование вспомогательных веществ и различных технологических приемов для пролонгирования действия ЛВ в различных ЛФ; - оценить качество приготовленной ЛФ.
РО3	Владеет основными принципами способы и технологические приемы обеспечения стабильности лекарственных средств субстанций, современные достижения в сфере создания лекарственных средств направленной доставкой лекарственного вещества.	Не аргументирова л необходимость создания ЛС с направленной доставкой к органу-мишени и регулируемым высвобождением ЛП	Аргументир ует необходимос ть создания ЛС с направленно й доставкой к органу- мишени и регулируемы м высвобожденiem ЛП С ошибками дает оценку для организациии технологичес кого процесса производства конкретной фармацевтич еской и медицинской продукции	Аргументирует необходимость создания ЛС с направленной доставкой к органу-мишени и регулируемым высвобождением ЛП - Дает неполную оценку для организациии технологичес кого процесса производства конкретной фармацевтич еской и медицинской продукции	Аргументирует необходимость создания ЛС с направленной доставкой к органу-мишени и регулируемым высвобождением ЛП - Дает оценку для организациии технологичес кого процесса производства конкретной фармацевтич еской и медицинской продукции
РО4	Проводит анализ, сбор и интерпретацию информации по обоснованию технологических	Проводит анализ, сбор и интерпретацию информации с грубыми ошибками по	Проводит анализ, сбор и интерпретаци ю информации	Проводит анализ, сбор и интерпретацию информации по обоснованию технологических приемов и способов,	Систематизирует анализ, сбор и интерпретацию информации по обоснованию технологических

РО5	Использует теоретические основы общей фармакологии о транспорте лекарства в организме для управления факторами, влияющими на его скорость и полноту всасывания лекарства и выведения из организма его или его метаболитов	обоснованию технологических приемов и способов, используемых в производстве возрастных ЛФ, лекарств пролонгированного действия, для обеспечения стабильности лекарств и их субстанций и др.	с незначительными ошибками по обоснованию технологических приемов и способов, используемых в производстве возрастных ЛФ	используемых в производстве возрастных ЛФ, лекарств пролонгированного действия, для обеспечения стабильности лекарств и их субстанций и др.
РО6	Умеет готовить и представлять информацию различных	Выполняет работу недоброкачественно с	Выполняет работу качественно с	Выполняет работу качественно с

	<p>формах (рисунки, графики, схемы, таблицы) и на различных носителях (бумага, электронный вариант), в том числе в виде презентации на занятиях, научных кружках, семинарах</p>	<p>литературой, электронными базами данных и компьютерным и обучающимися программами, готовит и представляет информацию в неполном виде только в некоторых формах из перечисленных (рисунки, графики, схемы, таблицы) и на различных носителях (бумага, электронный вариант)</p>	<p>литературой, электронным и базами данных и компьютерными обучающимися программами, готовит и представляет информацию в неполном виде только в некоторых формах из перечисленных (рисунки, графики, схемы, таблицы) и на различных носителях (бумага, электронный вариант), в том числе в виде презентации на занятиях, научных кружках, семинарах.</p>	<p>данных и компьютерными обучающимися программами, готовит и представляет информацию в различных формах (рисунки, графики, схемы, таблицы) и на различных носителях (бумага, электронный вариант), в том числе в виде презентации на занятиях, научных кружках, семинарах.</p>	<p>базами данных и компьютерными обучающимися программами, готовит и представляет информацию в различных формах (рисунки, графики, схемы, таблицы) и на различных носителях (бумага, электронный вариант), в том числе в виде презентации на занятиях, научных кружках, семинарах.</p>
<p>РО7</p>	<p>Способен передавать обучающимся / преподавателям / экзаменаторам собственные знания и умения при планировании и проведении лабораторных работ, объяснять наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения. Другим заинтересованным лицам знания по разработке и внедрению</p>	<p>Передает обучающимся / преподавателям / экзаменаторам и другим заинтересованным лицам собственные знания неясно и неумение при планировании и проведении лабораторных работ</p>	<p>Способен передавать обучающимся / преподавателям / экзаменаторам и другим заинтересованным лицам собственные знания и умения при планировании и проведении лабораторных работ</p>	<p>Способен передавать обучающимся / преподавателям / экзаменаторам и другим заинтересованным лицам собственные знания и умения при планировании и проведении лабораторных работ, объяснять только наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения.</p>	<p>Способен передавать обучающимся / преподавателям / экзаменаторам и другим заинтересованным лицам собственные знания и умения при планировании и проведении лабораторных работ, объяснять наблюдаемые факты и явления, их причинно-следственные взаимоотношения, методы проведения научных исследований в</p>

инновационных технологий в сфере фармацевтического производства.				области фармацевтического производства
10.2 Критерии оценок				
10.2.1. Чек-лист для практического занятия				
№	Форма контроля	Оценка	Критерии оценки	
1.	Устный ответ;	Отлично Соответствует оценкам: А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%)	- Ставится в том случае, если обучающийся 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: В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%); С+ (2,33; 70-74%);	- Ставится в том случае, если обучающийся во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим обучающимся, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.	
		Удовлетворит. Соответствует оценкам: С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%); D (1,0; 50-54%)	- Ставится в том случае, если обучающийся во время ответа допускал неточности и непринципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.	
		Неудовлетворит. Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	- Ставится в том случае, если обучающийся 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 практической работы;	Отлично Соответствует оценкам: А (4,0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%)	- Своевременно и без каких-либо ошибок выполнил практические работы и сдал отчеты по ним, - принимал активное участие в обсуждении результатов работы, - делал обоснованные заключения, - проявил при этом оригинальное мышление	
		Хорошо Соответствует оценкам: В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%); С+ (2,33; 70-74%);	- Своевременно выполнил практические работы и сдал отчеты по ним - без принципиальных замечаний, - принимал активное участие в обсуждении результатов работы	
		Удовлетворит. Соответствует оценкам: С (2,0; 65-69%); С- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%); D (1,0; 50-54%)	- Во время работы не проявлял активности, нуждался в помощи преподавателя. - Несвоевременно сдал отчеты по практическим работам, допустил принципиальные ошибки при их выполнении.	

		Неудовлетворит. Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	- Выполнил не все практические работы, предусмотренные программой. - Не принимал участия в обсуждении результатов работы.
3.		Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	- Активно участвовал в решении ситуационных задач, - 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 решении ситуационных задач, - показал знание материала, - допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим обучающимся
		Удовлетворит. Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%); D (1,0; 50-54%)	- При в решении ситуационных задач был пассивен, - допускал неточности и непринципиальные ошибки, - испытывал большие затруднения в систематизации материала.
		Неудовлетворит. Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	- Не принимал участие в решении ситуационных задач, - отвечая на вопросы преподавателя допускал принципиальные ошибки и неточности, - не использовал при ответах научную терминологию.

10.2.2. Чек-лист для СРО

1.	Подготовка и защита реферата	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	- Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. - Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме реферата. - При защите реферата текст не читает, а рассказывает. - Уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы.
		Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); C+ (2,33; 70-74%).	- Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. - Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме реферата. - При защите реферата текст не читает, а рассказывает. - При ответе на вопросы допускает непринципиальные ошибки.

2.	Презентация темы	Удовлетворит. Соответствует оценкам: С (2.0; 65-69 %) С- (1.67; 60-64 %) Д+ (1.33; 55-59 %) Д (1.0; 50-54 %)	- Реферат выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. - При защите реферата текст читает. - Неуверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.
		Неудовлетворительно Соответствует оценке Fx(0; 25-49%)	- Реферат выполнен неаккуратно и не сдан вовремя, написан самостоятельно менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием менее 5 литературных источников. - При защите реферата текст читает. - На вопросы отвечает с трудом, допускает ошибки, в материале ориентируется слабо.
		Неудовлетворительно Соответствует оценке F (0; 0-24%)	- Реферат выполнен неаккуратно и не сдан вовремя, написан самостоятельно менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием менее 5 литературных источников. - При защите реферата текст читает. - При ответе на вопросы допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале.
		Отлично Соответствует оценкам: А (4.0; 95-100%); А- (3,67; 90-94%)	- Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. - Использовано не менее 5 литературных источников. - Слайды содержательные и лаконичные. - При защите автор демонстрирует глубокие знания по теме. - Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.
		Хорошо Соответствует оценкам: В+ (3,33; 85-89%); В (3,0; 80-84%); В- (2,67; 75-79%); С+ (2,33; 70-74%).	- Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. - Использовано не менее 5 литературных источников. - Слайды содержательные и лаконичные. - При защите автор демонстрирует хорошие знания по теме. - Допускает непринципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.
		Удовлетворит. Соответствует оценкам: С (2.0; 65-69 %) С- (1.67; 60-64 %) Д+ (1.33; 55-59 %) Д (1.0; 50-54 %)	- Презентация выполнена самостоятельно в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. - Использовано не менее 5 литературных источников. - Слайды не содержательны. - При защите автор допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.
		Неудовлетворительно Соответствует оценке Fx(0; 25-49%)	- Презентация не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 20 слайдов. - Использовано менее 5 литературных источников. - Слайды не содержательны. - При защите автор допускает ошибки в ответах на вопросы. - В собственном материале ориентируется слабо.

		Неудовлетворительно Соответствует оценке F (0; 0-24%)	<ul style="list-style-type: none"> - Презентация не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 20 слайдов. - Использовано менее 5 литературных источников. - Слайды не содержательны. - При защите автор допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. - Не ориентируется в собственном материале.
3.	Подготовка тестовых заданий	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	<ul style="list-style-type: none"> - Тестовые задания содержат не менее 20 вопросов. - Сданы в назначенный срок. - Содержательная основа теста, четкая постановка вопроса. - Однотипные и адекватные варианты ответов. - Имеется алгоритм ответов. - Верно отмечены правильные ответы.
		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"> - Тестовые задания содержат не менее 20 вопросов. - Сданы в назначенный срок. - Содержательная основа теста, четкая постановка вопроса. - Неоднотипные варианты ответов. - Имеется алгоритм ответов. - Верно отмечены правильные ответы.
		Удовлетворит. Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69 %) C- (1,67; 60-64 %) D+ (1,33; 55-59 %) D (1,0; 50-54 %)	<ul style="list-style-type: none"> - Тестовые задания содержат не менее 20 вопросов. - Сданы в назначенный срок. - Несодержательная основа теста, нечеткая постановка вопроса. - Неоднотипные варианты ответов. - Имеется алгоритм ответов. - Не все верные ответы отмечены правильно.
		Неудовлетворительно Соответствует оценке Fx (0; 25-49%)	<ul style="list-style-type: none"> - Тестовые задания содержат менее 20 вопросов. - Несодержательная основа теста, нечеткая постановка вопроса. - Встречаются неоднотипные варианты ответов. - Алгоритма ответов отсутствует в 30% тестов.
		Неудовлетворительно Соответствует оценке F (0; 0-24%)	<ul style="list-style-type: none"> - Тестовые задания содержат менее 20 вопросов. - Несодержательная основа теста, нечеткая постановка вопроса. - Неоднотипные варианты ответов. - Не имеется алгоритма ответов. - Неверно отмечено более 50% правильных ответов.

Чек лист для промежуточной аттестации

1	Решение тестовых заданий	Оценивается в соответствии с многобалльной системой оценки знаний	
2	Устно- письменный контроль	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	<ul style="list-style-type: none"> - Студент (устный или письменный) не допускал каких-либо ошибок, неточностей при ответе. - Хорошо владеет теорией, концепцией, направлениями 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%);	<ul style="list-style-type: none"> - Студент (устный или письменный) при ответе не допускал серьезных ошибок, допускал радикальные неточности или ошибки, исправленные самим студентом, систематизировал программный

		B- (2,67; 75-79%). B- (2,33; 70-74%);	материал с помощью преподавателя. - Студент (устный или письменный) допускал не принципиальные неточности или ошибки при ответе, ограничивался учебной литературой, указанной преподавателем, сталкивался с большими трудностями при систематизации материала.
		Удовлетворит. Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%); D (1,0; 50-54%)	- Студент (устный или письменный) допускал не принципиальные неточности или ошибки при ответе, ограничивался учебной литературой, указанной преподавателем, сталкивался с большими трудностями при систематизации материала.
		Неудовлетворит. Соответствует оценке Fx (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	- Студент (устный или письменный) допустил принципиальные ошибки при ответе, работа с основной литературой по теме проведена не полностью. - Не может использовать научные термины дисциплины, допускает стилистические и достаточно грубые ошибки.

Многобальная 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	Неудовлетворительно

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)	1. Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres 2. Республикаанская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – http://rmebrk.kz/ 3. Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/ 4. Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ 5. Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ 6. ЭБС ИРС SMART https://www.iprbookshop.ru/auth 7.Информационно-правовая система «Зан» - https://zan.kz ; «Әділет»: https://adilet.kz 8.Cochrane Library - https://www.cochranelibrary.com/
Электронные учебники	1.Сагындыкова, Б. А. Дәрілдердің дәріханалық технологиясы [Электронный ресурс] : оқулық / Б. А. Сагындыкова, Р. М. Анарбаева. - Электрон. текстовые дан.(6,01МБ). - Шымкент : ОКМА, 2018. - 512 бет. эл. опт. диск 2.Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм : Учебник. / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Т.В. Денисова, В.И. Скляренко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. http://rmebrk.kz/book/1173734 3.Химия и технология природных лекарственных веществ : Учебно-методический

	<p>комплекс. Сост. Е.В. Минаева. - Караганда: Изд-во Караганда, 2013. - 95 с. http://rmebrk.kz/book/1164712</p> <p>4. Манатова К.К. Фармакология негіздері. Оқу әдістемелік құралы. - Караганда, АҚНУР. - 2018. - 1586. https://aknurpress.kz/reader/web/1851</p> <p>5. Фармакология негіздері және рецептуры. Оқулық. Шайдаров М.З. және т.б. Караганда, АҚНУР. - 2018, 3986. https://aknurpress.kz/reader/web/1386</p> <p>6. Стикеева Р.К. Фармакология-1. Учебное пособие, Караганда. - АҚНУР. - 2014. - 132 с. https://aknurpress.kz/reader/web/1382</p> <p>7. Орманов Н.Ж., Орманова Л.Н. Фармакология. Алматы. «Эверо» ЖШС. 2020. 656 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/735/</p> <p>8. Дәрілердің дәріханалық технологиясы: оқулық / Б.А. Сагындықова, Р.М. Анарбаева - Шымкент: ОҚМА, 2018. - 512 бет. https://e-lib.skma.edu.kz/genres/genre-2/category-8/117</p> <p>9. Байзольданов Т. Косметикалық препараттар және оларды дайындауда колданылатын белсенді және қемекші заттар: Алматы: «Эверо» баспасы. 2020. - 212 б https://elib.kz/ru/search/read_book/57/</p> <p>10. Гомеопатиялық дәрілік қалыптар; оқу құралы / Т. Байзольданов. - Алматы: Эверо, 2020. - 184 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/54/</p> <p>11. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: Учебник. / И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова, Т.В. Денисова, В.И. Скляренко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. - 4. http://rmebrk.kz/book/1173734</p> <p>12. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине: Учебное пособие. / - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 560 с. http://rmebrk.kz/book/1173735</p> <p>13. Орманов Н.Ж., Сырманова Н.Р., Орманова Л.Н. Жалпы рецептура. Жалпы фармакология-Алматы: Эверо, 2020. - 104 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/743/</p> <p>14. 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/</p>
Лабораторные/физические ресурсы	
Специальные программы	
Журналы (электронные журналы)	
Литература	<p>Основная литература:</p> <p>1. Гаврилов, А. С. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов : учебник / - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 760 с</p> <p>2. Основы фармакологии с рецептурой : учебник / М. З. Шайдаров [и др.]. - Астана : Ақнұр, 2014. - 406 с</p> <p>3. Микробка қарсы дәрілердің фармакологиясы : оқу құралы / Т. А. Муминов [ж/б.]; қаз. тіл. ауд. Н. М. Малдыбаева. - Алматы : Литер Принт. Казахстан, 2016. - 552 бет</p> <p>4. Фармакология негіздері және рецептуры : оқулық / М. З. Шайдаров [ж/б.]. - Астана : Ақнұр, 2014. - 398 бет. С</p> <p>Харкевич, Д. А. Основы фармакологии : учебник / Д. А. 5.Харкевич. - 2-е изд. ; Рек. Учебно-методическим объединением по мед. и фарм. образованию вузов России. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 720 с</p> <p>6. Сагындықова, Б. А. Дәрілердің дәріханалық технологиясы: оқулық / Б.А.Сагындықова, Р. М. Анарбаева. - Караганда: Medet Group, 2021.- 556 бет.</p> <p>7. Лойд, В. Аллен. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов : учеб. пособие / В. Аллен. Лойд, А. С. Гаврилов ; М-во образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 512 с.</p> <p>8. Рахимов, К. Д. Фармакология : оқу құралы / К. Д. Рахимов ; КР Ұлттық ғыл. акад.; Фитохимия халықаралық ғыл.-өндірістік холдингі; Фармакология ин-ты; КР денсаулық сақтау министрлігі; Қаз. -Ресей мед. ун-ті; Алматы мемл. деріглер білімін жетілдіру ин-ты. - ; Қаз.-Ресей мед. ун-ті бас. ұсынған. - Алматы : ЖШС "Жания-Полиграф", 2014. - 554 бет.</p> <p>9. Фармакология антимикробных средств : учеб. пособие / Т. А. Муминов. - Алматы</p>

: Литер Принт. Казахстан, 2016. - 784 с.

Дополнительная литература:

1. Фармакология: руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / под ред. Д. А. Харкевича. - 6-е изд., испр. и доп. ; Рек. учебно-методическим объединением по мед. и фарм. образованию вузов России. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 512 с.
2. Қазақстан Республикасының мемлекеттік фармакопеясы. Т. 3 : монография / Алматы : Жібек жолы, 2014. - 864 бет.
3. Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Фармакопея. – Басылым З. – Алматы, 2014. – Баспа үй: Жібек Жолы. – 872 б.
4. Орманов , Н. Ж. Дәрілердің фармакологиялық анықтамасы (жіктелуі, номенклатурасы, эсер ету механизмі және колдану көрсеткіші) : анықтамалық / Н. Ж. Орманов . Алматы : Эверо, 2014. - 132 бет.
5. Государственная фармакопея Республики Казахстан. Т. 3 : монография / М-во здравоохранения РК. - 3-е изд. ; Утв. приказом М-ва здравоохранения РК. - Алматы : Изд. дом "Жібек жолы", 2014. - 872 с.
6. Харкевич, Д. А. Основы фармакологии : учебник / Д. А. Харкевич. - 2-е изд. ; Рек. Учебно-методическим объединением по мед. и фарм. образованию вузов России. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 720 с
7. Л.Дж.ам Энде Производство лекарственных средств. Химическая технология от R&D до производства: пер. с англ./Д.Дж. Ам Энде и др.; под ред. В.В.Береговых.- СПб.: ЦОП "Профессия", 2015.-1280с., ил.
- 8.Производство лекарственных средств. Химическая технология от R&D до производства : учебное пособие / пер с англ. Д. Дж. ам Энде [и др.], ред. В. В. Береговых. - СПб : ЦОП Профессия, 2015. - 1280 с. : ил.
- 9.Айдарбаева, Д. К. Растительные ресурсы Казахстана и их рациональное использование : учебное пособие / Д. К. Айдарбаева. - 2-е изд. - Караганда : АКНУР, 2019. - 194 с.

12. Политика дисциплины

1. Обязательное посещение лекций и лабораторных занятий согласно расписанию.
2. Не опаздывать на занятия.
3. На занятиях быть в спец. одежде (халаты, колпаки).
4. Не пропускать занятия, в случае болезни предоставлять справку.
5. Пропущенные занятия отрабатывать в определенное преподавателем, время.
6. Активно участвовать в учебном процессе.
7. Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения.
8. Своевременно и четко выполнять домашние задания и СРО.
9. В случае невыполнения заданий итоговая оценка снижается.
10. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к соурсникам и преподавателям.
11. Бережно относиться к имуществу кафедры.
12. Академический период – 15 недель
13. Штрафные санкции:
 - а) за пропуск лекций (-1 балл от результата рубежного контроля за каждую лекцию)
 - б) за пропуск СРОП (-2 балла от результата сдачи СРО)
14. Рубежный контроль на:
 - 7-8 неделе;
 - 14-15 неделе.

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

Академическая политика. П. 4 Кодекс чести обучающийся
Политика выставления оценок по дисциплине
Критерии и правила оценки знаний: объективность, прозрачность, гибкость, высокая дифференциация.
Правила оценки всех видов работ: Итоговая оценка рейтинга обучающийся состоит из 60% за текущую успеваемость (лабораторные и практические занятия, СРСП, СРС) и 40% итоговой оценки на экзамене.

Распределение баллов за текущую успеваемость проводится по балльно-рейтинговой, буквенной системе.

14. Согласование, утверждение и пересмотр

Дата согласования с
Библиотечно-
информационным центром

25.06.2025

Протокол
№

7

Руководитель БИЦ

Подпись



Дата утверждения на кафедре

Протокол
№

73

Заведующий кафедрой

Подпись



Дата одобрения на АК ОП-
ТФП

Протокол
№

10

Председатель АК ОП-
ТФП

Подпись



Дата пересмотра на кафедре

Протокол
№

73

Заведующий кафедрой

Подпись



Дата пересмотра на АК ОП-
ТФП

Протокол
№

10

Председатель АК ОП-
ТФП

Подпись



05.09.2025

№ 13

Арыстанбаев К.Е.

Подпись



11.06.2026

№ 10

Горланова Б.О.

Подпись

