

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2023-2024)	
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 1 из 23	

КАФЕДРА ТЕХНОЛОГИИ ЛЕКАРСТВ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (СИЛЛАБУС) «ИННОВАЦИОННАЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»

Образовательная программа «6В10106 - Фармация» (ускоренный курс обучения)

1. Общие сведения о дисциплине			
1.1	Код дисциплины: IFT 3307	1.6	Учебный год: 2023-2024
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 (профильная дисциплина)	1.10	Компонент: КВ (компонент по выбору)
2. Содержание дисциплины			
<p>В программу изучения включены: гомеопатические лекарственные формы (эссенций, тинктуры, тритураций, гранулы, растворы, оподольдоки и др), лекарственные формы с модифицированным профилем высвобождения, косметические средства (гигиенические, лечебно-профилактические, декоративные и др.), возрастные и ветеринарные лекарственные формы, основные положения стандартов Надлежащих практик.</p>			
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			
<p>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.</p>			
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.		
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 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.		

OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2023-2024)	
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 2 из 23	

PO5.	Обосновывает свои собственные мысли посредством структурированного текста, стилистически грамотно выстраивает предложения, правильно указывает литературные источники.				
PO6.	Способен передавать обучающимся и другим заинтересованным лицам знания по разработке и внедрению инновационных технологий в сфере фармацевтического производства.				
PO7.	Применяет современные информационно-коммуникационные технологии в поиске информации, систематизирует полученные данные в области фармацевтических наук и адаптирует их к практической деятельности.				
5.1	РО дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины			
	PO 1	PO 1 Демонстрирует профессиональные знания и понимание современных тенденций развития фармацевтической отрасли в соответствии с требованиями действующего законодательства РК и Надлежащих фармацевтических практик (GxP)			
	PO 2	PO 6 Организует технологический процесс по изготовлению лекарственных средств в условиях аптечного и промышленного производства			
	PO 3				
	PO 4	PO 10 Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии во всех сферах профессиональной деятельности			
	PO 5				
	PO 6				
	PO 7	PO 11 Умеет использовать информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития			
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, ЮКМА, 1-учебный корпус, 3-этаж (ауд. 304, 306). Телефон 8-7252(395757), внутренний 1037, кафедра технологии лекарств, сайт https://skma.edu.kz/ru/pages/kafedra-tehnologii-lekarstv				
6.2	Количество часов	Лекции	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРО
		10	-	40	70
					СРОП
					30
7. Сведения о преподавателях					
№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес	Научные интересы и др.	Достижения
1.	Сагиндыкова Б.А.	зав.каф., д.фарм.н., проф.	sagindik.ba@mail.ru	Научное направление: «Технологические и биофармацевтические аспекты разработки детских лекарственных форм бронхолитического и противокашлевого действия».	Автор более 270 научных и научно-методических публикаций, 8 учебника, 6 учебных пособий, 3 Временной Фармакопейной статьи, 4 авторских свидетельств и 14 патента на изобретении.
2.	Анарбаева Р.М.	к.фарм.н., и.о.проф.	rabiga.rm@mail.ru	Научное направление: «Разработка технологии	Автор более 130 научных и научно-

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»		Стр. 3 из 23

				комплексной переработки виноградных косточек и создание на их основе лекарственных препаратов».	методических публикаций, 5 учебника, 5 учебных пособий, 1 авторского свидетельства и 6 патента на изобретении.
3	Асыллова Н.А.	магистр мед.наук, ст.преп.	asilova.na@mail.ru	Научное направление: «Технологические и биофармацевтические исследования по разработке бронхолитических лекарственных препаратов».	Автор более 30 научных и научно-методических публикаций, 2 учебных пособий, 2 патента на изобретении.
4	Нурбаева С.Е.	ст.преп.	sveta_sagi@mail.ru	Научное направление: «Создание и внедрение новых лекарственных препаратов на основе отечественного растительного сырья»	Автор 7 научных публикаций более
5	Жарылқасын А.Н.	магистр мед.наук, преп.	altynai5529@mail.ru	Научное направление: «Совершенствование искусства продаж на основе системно-поведенческого подхода»	Автор 5 научных публикаций и 1 авторского свидетельства.

8. Тематический план						
Неделя/день	Название темы	Краткое содержание	РО дисциплины	Кол-во часов	Формы/методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1	Лекция. Принципы и основные положения фармацевтической гомеопатии. Характеристика и номенклатура сырья для приготовления гомеопатических лекарственных препаратов.	История развития гомеопатического метода лечения. Место гомеопатии в современной медицине и перспективы развития гомеопатии. Нормирование производства гомеопатических лекарственных препаратов. Классификация, характеристика и оценка качества гомеопатических лекарственных форм. Характеристика и номенклатура сырья (растительного, животного и минерального происхождения) для приготовления	РО 1	1	Тематический	Блиц-опрос по теме

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 4 из 23

		гомеопатических лекарственных препаратов.				
	Лабораторное занятие. Приготовление гомеопатических препаратов. Гомеопатические эссенции и соки из свежесобранных растений. Гомеопатические тинктуры.	Номенклатура гомеопатических лекарственных препаратов, получаемых из растительного сырья. Способы и правила приготовления гомеопатических эссенции. Определение содержания сока в растении. Характеристика процесса экстрагирования. Способы и правила приготовления гомеопатических тинктур: из эссенции, сухого растительного и животного сырья.	РО 2,3	3	Работа в малых группах	Тестирование , устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП. Тема и задание СРО: 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.	РО 4,5,6	6	Работа с литературой и электронными базами данных	Реферат, презентация, составление тестовых заданий
2	Лекция. 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, суппозитории. Особенности технологии твердых, жидких и мягких гомеопатических лекарственных форм.	РО 1	1	Тематический	Блиц-опрос по теме
	Лабораторное занятие.	Правила приготовления водных и спиртовых	РО 2,3	3	Работа в малых	Тестирование , устный

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»		Стр. 5 из 23

	Технология гомеопатических средств из минеральных веществ и химических соединений	растворов из минеральных веществ и химических соединений.			группах	опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП. Тема и задание СРО: 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.	РО 4,5,6	6	Работа с литературой и электронными базами данных	Портфолио
3	Лабораторное занятие. Технология приготовления твердых гомеопатических лекарственных форм. Порошковые растирания (тритурации). Гомеопатические гранулы.	Особенности технологии гомеопатических порошковых растирания из сухих, жидких веществ, эссенции и тинктур. Технология приготовления гранул (крупинок). Требования, предъявляемые к гомеопатическим гранулам. Насыщение и сушка гомеопатических гранул	РО 2,3	2	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП. Тема и задание СРО: Технология гомеопатических таблеток.	Технология гомеопатических таблеток. Классификация таблеток. Особенности технологии. Стадии процесса получения таблеток.	РО 4,5,6	5	Работа с литературой и электронными базами данных	Портфолио
4	Лекция. Теоретические основы механизма действия гомеопатических лекарственных средств. Основы потенцирования гомеопатических лекарственных средств.	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.	РО 1	1	Тематический	Блиц-опрос по теме
	Лабораторное занятие.	Основы, используемые для приготовления	РО 2,3	3	Работа в малых	Тестирование, устный

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 6 из 23

	Технология мягких гомеопатических лекарственных форм.	гомеопатических мазей, оподельдоков и наружных спиртов. Правила и особенности технологии гомеопатических мазей, суппозиторий. Номенклатура мягких гомеопатических лекарственных форм.			группах	опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП. Гомеопатическая «очистка организма» или аутонозоды. Нозоды используемые в гомеопатии	Гомеопатическая лечения. Гомеопатическая очистка организма. Методы очистки организма. Характеристика нозодов используемые в гомеопатии.	РО 4,5,6	6	Работа с литературой и электронными базами данных	Портфолио
5	Лекция. 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.	РО 1	1	Тематический	Блиц-опрос по теме
	Лабораторное занятие. 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.	РО 2,3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП. Тема и задание СРО: Опасные ингредиенты в составе косметических средств.	Вредные ингредиенты и примеси в косметике. Побочные эффекты, вызываемые при использовании косметических средств.	РО 4,5,6	6	Работа с литературой и электронными базами данных	Портфолио
6	Лабораторное занятие. Технология парфюмерных	Состав парфюмерных композиций. Создание и основные виды парфюмерных композиций.	РО 2,3	2	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»		Стр. 7 из 23

	композиций и контроль их качества.	Цитрусовые, пряные, ориентальные (восточные), фруктовые, цветочные, травянистые, шипровые, фужерные, древесные, кожаные ароматы. Технология парфюмерных композиций. Контроль качества парфюмерных композиций и парфюмерных жидкостей.				выполнения лабораторной работы
	СРОП. Тема и задание СРО: Современное состояние и тенденции развития парфюмерно-косметического производства.	Необходимость применения парфюмерно-косметических средств. Ведущая организация по проведению экспертных исследований парфюмерно-косметических средствах.	РО 4,5,6	5	Работа с литературой и электронными базами данных	Портфолио
7	Лекция. Возрастные лекарственные формы. Особенности технологии возрастных лекарственных форм.	Возрастные лекарственные формы. Возраст и особенности физиологии человека. Вспомогательные вещества в технологии возрастных лекарственных форм. Возраст и лекарство. Особенности приема.	РО 1	1	Тематический	Блиц-опрос по теме
	Лабораторное занятие. Технология возрастных лекарственных форм. Применяемые вспомогательные вещества. Корригенты.	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. Корригенты. Классификация и номенклатура корригирующих веществ. Требования, предъявляемые к корригирующим веществам.	РО 2,3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП. Тема и задание СРО: Рубежный	Контроль включает содержание темы лекций, лабораторных занятий и	РО 3,4,5,6	6	Индивидуальная работа	Тестирование, устный опрос

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 8 из 23

	контроль	СРО 1-7 недели.				
8	Лекция. 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.	РО 1	1	Тематический	Блиц-опрос по теме
	Лабораторное занятие. Технологические основы производства БАД из сырья растительного происхождения.	Методы экстракции. Мацерация. Бисмацерация. Перколяция. Реперколяция. СО ₂ -экстракция. Центробежная экстракция	РО 2,3	2	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП. Тема и задание СРО: Классификация БАД, химический состав, принципы и риски их использования.	Общая классификация БАД, по назначению, эффективности, безопасности. Ассортимент пищевых продуктов, обогащаемых БАД.	РО 4,5,6	6	Работа с литературой и электронными базами данных	Портфолио
9	Лабораторное занятие. Производство профилактических и лечебных напитков-БАД. Соки. Чай. Бальзамы.	Соки. Чай. Бальзамы. Технологическая схема производства соков, чаев, бальзамов, лечебных и профилактических напитков.	РО 2,3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП. Тема и задание СРО: БАД – как основа рационального питания. Современные аспекты разработки и использования БАД.	Необходимость применения БАД. Значение БАД в коррекции питания и здоровья. Характеристика основных компонентов БАД.	РО 4,5,6	6	Работа с литературой и электронными базами данных	Портфолио
10	Лекция. Ветеринарные лекарственные формы. Особенности технологии	Ветеринария. Задачи ветеринарии. Особенности лекарственных форм, применяемых в ветеринарии. Применение корригентов в ветеринарии. Технология	РО 1	1	Тематический	Блиц-опрос по теме

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»		Стр. 9 из 23

	ветеринарных лекарственных форм.	приготовления специфических ветеринарных средств. Стерильные лекарственные формы в ветеринарии. Государственное нормирование производства ветеринарных лекарственных средств.				
	Лабораторное занятие. Приготовление ветеринарных лекарственных форм.	Виды лекарственных форм, наиболее часто используемые в ветеринарной практике. Требования, предъявляемые к ветеринарным лекарственным формам. Способы и пути введения ветеринарных лекарственных форм.	РО 2,3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП. Тема и задание СРО: 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.	РО 4,5,6	6	Работа с литературой и электронными базами данных	Портфолио
11	Лекция. 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.	РО 1	1	Тематический	Блиц-опрос по теме
	Лабораторное занятие. Приготовление лекарственных	Лекарственные формы с контролируемым высвобождением. Характеристика	РО 2,3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 10 из 23

	форм с измененным механизмом высвобождения.	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.				выполнения лабораторной работы
	СРОП. Тема и задание СРО: Особенности создания лекарственных форм с модифицированным высвобождением	Принципы модификации доставки лекарственных средств и общая характеристика систем доставки. Характеристика систем носителей для доставки лекарственных средств.	РО 4,5,6	6	Работа с литературой и электронными базами данных	Анализ журнальных статей (с элементами RBL)
12	Лабораторное занятие. Быстрорастворимые и быстрораспадающиеся пероральные лекарственные формы	Быстрорастворимые и быстрораспадающиеся пероральные лекарственные формы. Преимущества. Сублингвальные и буккальные лекарственные формы.	РО 2,3	2	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП. Тема и задание СРО: Пероральные терапевтические системы	Пероральные препараты с модифицированным высвобождением. Механизм высвобождения лекарств. Управления процессами высвобождения. Терапевтические системы с модифицированным высвобождением.	РО 4,5,6	5	Работа с литературой и электронными базами данных	Портфолио
13	Лекция. GMP – надлежащая производственная практика и внедрение GMP в РК	Общие понятие о GMP. Основные части и приложения стандарта. Стандарт GMP и его внедрение в РК. Концепция надлежащих практик в фармации. Понятие о чистых	РО 1	1	Тематический	Блиц-опрос по теме

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 11 из 23

		помещения. Основные принципы обеспечения чистоты помещения. Базовые элементы чистых помещений.				
	Лабораторное занятие. Внедрение GMP на фармацевтическом производстве	Основные принципы Стандарта надлежащей производственной практики (GMP) Основные положения правил организации производства и контроля качества лекарственных средств.	PO 2,3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП. Тема и задание СРО: Основные положения и требования GMP	Положения и требования GMP. Внедрение GMP в фармацевтическую промышленность РК.	PO 4,5,6	6	Работа с литературой и электронными базами данных	Портфолио
14	Лабораторное занятие. Проведение валидации процессов на фармацевтическом производстве.	Валидация технологического процесса. Виды валидации. Необходимость валидации. Этапы валидации. Схема валидации процесса в регистрационном досье.	PO 2,3	3	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП. Тема и задание СРО: GMP и система лицензирование производства лекарственных средств.	GMP в системе документов по созданию, производству, хранению лекарственных средств. Система обеспечения качества.	PO 4,5,6	6	Работа с литературой и электронными базами данных	Портфолио
15	Лекция. GPP – надлежащая аптечная практика и внедрение GPP в РК	Основные задачи GPP. Основные термины и приложения стандарта GPP. Стандарт GPP и его внедрение в РК.	PO 1	1	Тематический	Блиц-опрос по теме
	Лабораторное занятие. Внедрение международных стандартов GPP в Республике Казахстан.	Основные принципы надлежащей аптечной практики (GPP). Основные положения правил организации приема, хранения и реализации лекарственных средств. Положения и требования GPP. Внедрение GPP в РК.	PO 2,3	2	Работа в малых группах	Тестирование, устный опрос, контроль выполнения лабораторной работы
	СРОП. Тема и задание СРО: Рубежный контроль	Контроль включает содержание темы лекций, лабораторных занятий и СРО 8-15 недели.	PO 3,4,5,6	5	Индивидуальная работа	Тестирование, устный опрос

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»		Стр. 12 из 23

	Подготовка и проведение промежуточной аттестации	15			
	Итого:	150			
9. Методы обучения и преподавания					
9.1	Лекции	Тематические лекции в виде презентации.			
9.2	Практические занятия	Лабораторные занятия: индивидуальная работа, работа в малых группах.			
9.3	СРО/СРОП	Работа с литературой и электронными базами данных, решение обучающих и ситуационных задач, подготовка реферата, презентации, портфолио, эссе, составление тестовых заданий, анализ журнальных статей и т.д.			
9.4	Рубежный контроль	Индивидуальная работа. Тестирование, устный опрос.			
10. Критерии оценок					
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 3. Не ориентируется в структуре и содержании надлежащих фармацевтических практик в сфере обращения 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 3. Слабо ориентируется в структуре и содержании надлежащих фармацевтических практик в сфере обращения 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 3. Хорошо ориентируется в структуре и содержании надлежащих фармацевтических практик в сфере обращения 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. Самостоятельно ориентируется в структуре и содержании надлежащих фармацевтических практик в сфере обращения лекарственных средств
РО2.	Организует производственный процесс по изготовлению отдельных групп лекарств – гомеопатических,	1. Подготовил свое рабочее место с грубыми ошибками. 2. Расчеты ингредиентов произведены с	1. Подготовил свое рабочее место с ошибками. 2. Слабо ориентируется в расчетах ингредиентов.	1. Подготовил свое рабочее место с незначительным и ошибками. 2. Умеет рассчитывать количество	1. Самостоятельно без ошибок подготовил свое рабочее место. 2. Самостоятельно без ошибок провел расчеты

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979- 	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»		Стр. 13 из 23

	детских, гериатрических, ветеринарных, с модифицированными профилем высвобождения.	ошибками. 3. Выбрал неверную технологию изготовления лекарственного препарата и не привел ее теоретическое обоснование. 4. Не правильно упаковал и оформил лекарственный препарат.	3. Правильно изготовил лекарственный препарат, но технология нерациональна и без теоретического обоснования. 4. Упаковал и оформил лекарственный препарат с ошибками.	ингредиентов. 3. Верно приготовил лекарственный препарат с неустойчивыми ошибками в соблюдении фармацевтического порядка. 4. Упаковал и оформил лекарственный препарат с несущественным и ошибками.	ингредиентов. 3. Самостоятельно без ошибок приготовил лекарственный препарат. 4. Самостоятельно без ошибок упаковал и оформил лекарственный препарат.
PO3.	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 и экзаменах, исследованиях, выражении своей позиции, во взаимоотношениях с академическим персоналом, преподавателями и другими обучающимися.	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 исследованиях.	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 исследованиях.	Знает и четко понимает всю совокупность ценностей и принципов, выражающих честность обучающегося в обучении при выполнении письменных работ; в ответах на занятиях и исследованиях.
PO4.	Демонстрирует умение работать с справочной и научной фармацевтической литературой, электронными базами данных и компьютерными обучающими программами в сфере профессиональной деятельности.	Не умеет работать с справочной и научной фармацевтической литературой, электронными базами данных и 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.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»		Стр. 14 из 23

PO5.	Обосновывает свои собственные мысли посредством структурированно о текста, стилистически грамотно выстраивает предложения, правильно указывает литературные источники.	Не умеет обосновывать и описывать свои собственные мысли, не правильно указывает литературные источники.	Описывает свои мысли недостаточно четко, допускает ошибки при стилистическом построении предложения и оформления 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.
PO6.	Способен передавать обучающим и другим заинтересованным лицам знания по разработке и внедрению инновационных технологий в сфере фармацевтического производства.	Не способен передавать обучающим и другим заинтересованным лицам знания по разработке и внедрению инновационных технологий в сфере фармацевтического производства.	Способен частично передавать обучающим и другим заинтересованным лицам знания по разработке и 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.
PO7.	Применяет современные информационно-коммуникационные технологии в поиске информации, систематизирует полученные данные в области фармацевтических наук и адаптирует их к практической деятельности.	Не умеет проводить поиск информации в международной базе данных; нормативной документации, нормативно-правовых актах РК; базе доказательной медицины.	Проводит поиск информации в международной базе данных; нормативной документации, нормативно-правовых актах РК; базе доказательной медицины под руководством преподавателя.	Умеет проводить поиск информации в международной базе данных; нормативной документации, нормативно-правовых актах РК; базе доказательной медицины.	Самостоятельно проводит поиск информации в международной базе данных; нормативной документации, нормативно-правовых актах РК; базе доказательной медицины.

10.2 Критерий оценивания методов и технологии обучения

Критерии оценки лабораторного занятия

1	Устный опрос	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 не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим обучающимся, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.
		Удовлетворительно соответствует оценкам:	Ставится в том случае, если обучающийся во время ответа допускал неточности и не принципиальные

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2023-2024)	
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 15 из 23	

		C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Ставится в том случае, если 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 лабораторной работы	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Без каких-либо ошибок выполнил лабораторные работы и сдал отчеты по ним, принимал активное участие в обсуждении результатов работы, делал обоснованные заключения, проявил при этом оригинальное мышление.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Выполнил лабораторные работы и сдал отчеты по ним без замечаний, принимал активное участие в обсуждении результатов работы, но допускал ошибки.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Выполнил лабораторные работы и сдал отчеты по ним. Во время работы не проявлял активности, нуждался в помощи преподавателя.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Выполнил не все лабораторные работы, предусмотренные программой, не сдал отчеты по лабораторным работам, допустил принципиальные ошибки при их выполнении. Не принимал участия в обсуждении результатов работы.
3	Решение обучающих и ситуационных задач	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Активно участвовал в работе, проявил при этом оригинальное мышление, показал глубокое знание материала, использовал при обсуждении научные достижения других дисциплин.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим обучающимся.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	При работе был пассивен, допускал неточности и непринципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Не принимал участие в работе, отвечая на вопросы преподавателя допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную терминологию.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»		Стр. 16 из 23

4	Тестирование	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	90-100% правильных ответов.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	75-89% правильных ответов.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	50-74% правильных ответов.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Менее 50% правильных ответов.
Критерии оценки СРО			
1	Портфолио (реферат, презентация, подготовка тестовых заданий и т.д.)	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Портфолио выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно, с использованием не менее 5 литературных источников и содержать выводы. В состав портфолио входят: реферат по теме занятия, глоссарий, презентация, задания в тестовой форме, кроссворды и др. игры соответствующие теме портфолио. При защите портфолио 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%)	Портфолио выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно, с использованием не менее 5 литературных источников и содержать выводы. В состав портфолио входят: реферат по теме занятия, глоссарий, презентация, задания в тестовой форме, кроссворды и др. игры, соответствующие теме портфолио. При ответе на вопросы допускает не принципиальные ошибки.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Портфолио выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно, с использованием не менее 5 литературных источников и содержать выводы. В состав портфолио входят: реферат по теме занятия, глоссарий, презентация, задания в тестовой форме, кроссворды и др. игры, соответствующие теме портфолио. При защите портфолио неуверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Портфолио выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно, с использованием не менее 5 литературных источников и содержать выводы. В состав портфолио входят: реферат по теме занятия, глоссарий, презентация, задания в тестовой форме, кроссворды и др. игры, соответствующие теме

OŃTÚSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»		Стр. 17 из 23

			портфолио. При ответе на вопросы допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале.
2	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 не принципиальные ошибки.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (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. Не уверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Реферат выполнен неаккуратно и не сдан в назначенный срок, 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.
3	Презентация темы	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (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: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (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 не принципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (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 оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	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

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 18 из 23

			на вопросы. Не ориентируется в собственном материале.
4	Подготовка тестовых заданий	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Тестовые задания содержат не менее 10 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%)	Тестовые задания содержат не менее 10 вопросов. Сданы в назначенный срок. Содержательная основа теста, четкая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Верно отмечены правильные ответы.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Тестовые задания содержат не менее 10 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 оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Тестовые задания содержат менее 10 вопросов. Несодержательная основа теста, нечеткая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Не имеется алгоритма ответов. Неверно отмечено более 50% правильных ответов.
5	Тематический альбом	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Тематический альбом выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно, с использованием не менее 5 литературных источников и содержать выводы. Приведены фотографии, рисунки, схемы оборудования, лекарственные прописи, соответствующие теме альбома. При защите альбома 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%)	Тематический альбом выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно, с использованием не менее 5 литературных источников и содержать выводы. Приведены фотографии, рисунки, схемы оборудования, лекарственные прописи, соответствующие теме альбома. При ответе на вопросы допускает не принципиальные ошибки.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Тематический альбом выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно, с использованием не менее 5 литературных источников и содержать выводы. Приведены фотографии, рисунки, схемы оборудования, лекарственные прописи, соответствующие теме альбома. При защите альбома неуверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Тематический альбом выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно, с использованием не менее 5 литературных источников и содержать выводы. Приведены фотографии, рисунки, схемы оборудования, лекарственные прописи,

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»		Стр. 19 из 23

			соответствующие теме альбома. При ответе на вопросы допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале.
6	Составление кроссворда	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Кроссворд составлен из 7 и более слов, слова стыкуется более 3 раз, в вопросах кроссворда отсутствуют ошибки, вопросы составлены корректно, логично и определяют необходимый ответ, оформление соответствует требованиям.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Кроссворд составлен из 7 слов, слова стыкуются 3 раза, в вопросах кроссворда отсутствуют принципиальные ошибки, вопросы составлены корректно, но имеются небольшие неточности, оформление соответствует требованиям.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Кроссворд составлен из 7 слов, слова стыкуются 2 раза в вопросах кроссворда имеются неточности, ошибки.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Кроссворд составлен из менее 7 слов, слова стыкуются менее 2 раз (или не стыкуются), в вопросах кроссворда имеются принципиальные, грубые ошибки.
7	Анализ журнальных статей (с элементами RBL)	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	Обучающийся активно участвовал в обсуждении научной статьи по соответствующей теме, проявил при этом оригинальное мышление, показал глубокое знание материала, указал при обсуждении научные достижения по теме.
		Хорошо соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Обучающийся активно участвовал в обсуждении научной статьи по соответствующей теме, показал знание материала, допускал неприципиальные ошибки, исправленные самим обучающимся.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Обучающийся при обсуждении статьи был пассивен, допускал неточности и неприципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Обучающийся при анализе статьи отвечая на вопросы преподавателя допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную терминологию.

Многобальная система оценки 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	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казакстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2023-2024)	
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 20 из 23	

B -	2,67	75-79	Удовлетворительно
C +	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Не удовлетворительно
FX	0,5	25-49	
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)	<p>Электронный ресурс:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. УМКД дисциплины размещен на образовательном портале 2. Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілердің дәріханалық 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). 3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм [Электронный ресурс]: учебник / под ред. И. И. Красноку. – Электрон. текстовые дан. (47,6 МБ). - М.: Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2011. - 656 с. эл. опт. диск (CD-ROM). 4. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: Учебник. / И.И. Красноку, Г.В. Михайлова, Т.В. Денисова, В.И. Скляренко. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3527-4. http://rmebrk.kz/book/1173734 5. Фармацевтическая технология. Высокмолекулярные соединения в фармации и медицине: Учебное пособие. / А.И. Сливкин, И.И. Красноку, А.С. Беленова, Н.А. Дьякова; Под ред. И.И. Красноку. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-3834-3. http://rmebrk.kz/book/1173735 <p>Интернет ресурс:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Меньшугина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В., Гордиенко М.Г., Гусева Е.В., Троянkin А.Ю. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства. -Т.2. – М.: Издательство БИНОМ, 2013. - 480 с. https://vk.com/doc229684649_441671126?hash=e0fZH4p1iG1zEbAphSpmyzccXUQDLf918O5jTuEcjMo 2. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 4 февраля 2021 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении надлежащих фармацевтических практик» https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022167#z14 3. Фармакопея Евразийского экономического союза ЕАЭС https://adilet.zan.kz/rus/docs/H20EK000100
Электронные учебники	Сағындықова Б.А., Анарбаева Р.М. Дәрілердің дәріханалық 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
Лабораторные физические ресурсы	
Специальные программы	
Журналы (электронные журналы)	Обзоры, лекции периодических изданий <ol style="list-style-type: none"> 1. Научный информационно-аналитический журнал «Фармация Казахстана» http://pharmkaz.kz/glavnaya/ob-izdanii/ 2. Научно-практический рецензируемый журнал «Фармация и фармакология»

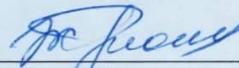
OÑTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2023-2024)	
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 21 из 23	

	https://www.pharmpharm.ru/jour/index 3. Научно-практический журнал «Фармация» https://pharmaciyajournal.ru/ 4. 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"> 1. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Т.1: учебник: в 2-х томах / под ред. И.И. Красноя [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2020. - 352 с. 2. Фармацевтическая технология. Промышленное производство лекарственных средств. Т.2: учебник: в 2-х томах / под ред. И.И. Красноя [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2022. - 448 с. 3. Фармацевтическая технология. Технология лекарственных форм: учебник / под ред. И.И. Красноя [и др.]. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2018. - 656 с. 4. 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. 5. Организационные и управленческие основы надлежащих практик: учебник / К.Д. Шертаева, О.В. Блинова. – Жасулан 2022 <p>дополнительная:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Государственная Фармакопея Республики Казахстан 2.0. – 2-е изд. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2015. – Т.1. – 720 с. 2. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. Т.2. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2009 – 804 с. 3. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. – Алматы: Издательский дом «Жибек жолы», 2014. – Т.3. – 872 с. 4. Красноя И.И. Фармацевтическая технология. Высокомолекулярные соединения в фармации и медицине: учебное пособие / под ред. И. И. Красноя. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 560 с. 5. Лойд В. Аллен. Фармацевтическая технология. Изготовление лекарственных препаратов учеб. пособие- М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014. - 512 с.
12. Политика дисциплины	
Требования, предъявляемые к обучающимся, посещаемость, поведение, политика выставления оценок, штрафные меры, поощрительные меры и т.д.	
<ol style="list-style-type: none"> 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 рядом с отметкой «н» выставляется оценка «0» и вычитываются штрафные баллы: <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA АКАДЕМИАСЫ «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SKMA -1979-	SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2023-2024)	
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 22 из 23	

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 относиться к имуществу кафедры.

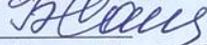
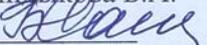
13.	Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях академии
13.1	П. 4 Кодекс чести обучающегося
13.2	ПОЛИТИКА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК 1. На занятии используются несколько форм контроля знаний. В журнал выставляется средняя оценка. 2. Обучающийся, не набравший проходной балл (50%) по одному из видов контролей (текущий контроль, рубежный контроль №1 и/или №2) не допускается к экзамену по дисциплине. 3. 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%). 4. Промежуточной аттестации – проводится в виде тестирования.

14. Утверждение и пересмотр			
Дата утверждения на кафедре	Протокол № ____	Ф.И.О. заведующего	Подпись
31.05.2023	Протокол №14	Сагиндыкова Б.А. – доктор фарм.наук, профессор	
Дата утверждения КОП	Протокол № ____	Ф.И.О. председателя КОП	Подпись
15.06.2023	Протокол №11	Токсанбаева Ж.С. – к.фарм.н., асс.профессор	
Дата пересмотра на кафедре	Протокол № ____	Ф.И.О. заведующего	Подпись
Дата пересмотра КОП	Протокол № ____	Ф.И.О. председателя КОП	Подпись

OŃTŪSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казakhstanская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств	044-43/ - (2023-2024)
Рабочая программа (силлабус) по дисциплине «Инновационная фармацевтическая технология»	Стр. 23 из 23

Ф-044/270/01-2022

**Протокол согласования Рабочей учебной программы (Силлабус)
с другими дисциплинами на 2023-2024 уч.год**

Дисциплины согласования	Предложения об изменениях в пропорциях материала, порядка изложения и т.д.	Номера протоколов и даты заседаний согласующихся кафедр
1	2	3
Пререквизиты:		
Технология лекарственных форм	Одобрить содержание и порядок изложения учебного материала в курсе «Технология лекарственных форм».	«Согласовано» Зав.каф. технологии лекарств, д.фарм.н., профессор Сагиндыкова Б.А.  протокол № 14 от 31 05 2023 г.
Промышленная технология лекарств-2	Порядок и содержание учебного материала по дисциплине «Промышленная технология лекарств-2», считать целесообразным. В целом одобрить содержание и порядок изложения учебного материала по дисциплине.	«Согласовано» Зав.каф. технологии лекарств, д.фарм.н., профессор Сагиндыкова Б.А.  протокол № 14 от 31 05 2023 г.
Технология экстракционных препаратов	Выразить согласия и одобрить порядок изложения учебного материала по курсу технология экстракционных препаратов.	«Согласовано» Зав.каф. технологии лекарств, д.фарм.н., профессор Сагиндыкова Б.А.  протокол № 14 от 31 05 2023 г.