

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

Кафедра «Технология лекарств»
Рабочая учебная программа дисциплины «Технология экстракционных препаратов»
Образовательная программа «6В10106 - Фармация»

1.	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины: ТЕР 4302	1.6	Учебный год: 2023-2024
1.2	Название дисциплины: Технология экстракционных препаратов	1.7	Курс: 4
1.3	Пререквизиты: Технология лекарственных форм.	1.8	Семестр: 7
1.4	Постреквизиты: Промышленная технология лекарств, инновационная фармацевтическая технология.	1.9	Количество кредитов (ECTS): 4
1.5	Цикл: ПД (профильная дисциплина)	1.10	Компонент: ВВК
2.	Описание дисциплины		
В учебной программе «Технология экстракционных препаратов» отражены основные концепции фармацевтической науки и практики на перспективу, обоснована также необходимость приближения теоретических знаний, умений, навыков к современной практической фармации. В программе изложены современные требования к производству лекарственных препаратов, включающих требования GMP к чистоте исходного сырья, условий экологии, обращено внимание на инструкции и приказы, нормирующие технологию и качество продукции промышленного производства. «Технология экстракционных препаратов» направлена на развитие набора профессиональных компетенций, способствующих формированию квалифицированного специалиста в области производства готовых лекарственных форм.			
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 теоретических знаний и практических навыков по производству экстракционных препаратов.			
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)		
PO1.	Знание и понимание: демонстрирует знания об основных видах профессиональной деятельности, терминологии, применяемые в сфере фармацевтической деятельности, ориентируется в сфере номенклатуры фармацевтических должностей, ссылается на сборник законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих фармацевтическую деятельность в РК.		
PO2.	Применение знаний и пониманий: пользуется действующими нормативно-правовыми актами, регламентирующими фармацевтическую деятельность, ориентируется в основных проблемах современной науки, использует полученные знания в понимании основных проблем, направлениях перспектив развития фармации.		
PO3.	Формирование суждений: Формулирует аргументы способность к пропаганде здорового образа жизни, проводит мероприятия по профилактике заболеваний.		

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 2 из 23

PO4.	Коммуникативные способности: способен передавать студентам собственные знания и умения по работе с информацией (учебной, справочной, научной литературой).					
PO5.	Навыки обучения или способности к учебе: способен представить личные суждения, оформить в виде реферата, презентации и представить на практических занятиях, заседаниях студенческого кружка, студенческих научных конференциях и к самоопределению в профессии.					
PO6.	Знает методы научных исследований и академического письма и применяет их в изучаемой области: владеет навыками работы с учебной, справочной литературой, систематизацией информации и использует ее для решения конкретных задач.					
5.1	PO 1	PO 1 Применяет на практике знания и умения в организации фармацевтической помощи населению Казахстана.				
	PO 2	PO 4 Способен организовать промышленное производство лекарственных средств и медицинских изделий, осуществлять управление процессами производства				
	PO 3	PO5 Соблюдает принципы организации и осуществления контроля качества лекарственных средств, лекарственного растительного сырья, фармацевтических субстанций, стандартных образцов, вспомогательных веществ и материалов.				
	PO 4	PO7 Владеет правилами надлежащего использования лекарственных средств: назначение лекарственных средств, профессиональное консультирование, предоставление критически важной информации о преимуществах, рисках и возможных противопоказаниях лекарственных средств				
	PO 5	PO8 Руководствуется действующими нормативно-правовыми документами при организации фармацевтической деятельности и эффективно управляет процессами по обеспечению лекарственными средствами и медицинскими изделиями в целях улучшения качества здоровья и результатов деятельности системы здравоохранения				
	PO 6	PO11 Привержен к обучению на протяжении всей жизни, выбирает траектории развития индивидуального плана непрерывного профессионального развития на основе постоянных изменений в науке, фармации и здравоохранении для развития профессиональных компетенций				
6.	Подробная информация о дисциплине					
6.1	Место проведения (здание, аудитория):Занятия по технологии лекарственных форм 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. 307). Телефон 8-7252(408222), внутренний 237, 235, кафедра технологии лекарств, эл.адрес: tex.lek@mail.ru. В случае возникновения вопросов по обучению и/или технической поддержке обращаться по телефонам и/или сообщать по электронной почте, указанных на сайте АО «ЮКМА» в разделе CALL-Center, Helpdesk на главной странице сайта.					
6.2	Количество часов -120	Лекции 10	Практ. зан. -	Лаб. Зан. 30	СРО 56	СРОП 24
7.	Сведения о преподавателях					
№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес	Научные интересы и др.	Достижения	
1.	Сагиндыкова Б.А.	зав.кафедрой,	sagindik.ba@mail.ru	«Технологические и	Автор более	

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 3 из 23

		д.фарм.н., профессор	и	биофармацевтическ ие аспекты разработки детских лекарственных форм бронхолитического и противокашлевого действия»	250 научных и научно- методических публикаций, 5 учебника, 5 учебных пособий.	
2.	Анарбаева Р.М.	к.фарм.н., и.о.профессора	rabiga.rm@mail.ru	«Разработка технологии комплексной переработки виноградных косточек и создание на их основе лекарственных препаратов»	Автор более 130 научных и научно- методических публикаций, 2 учебника, 4 учебных пособий.	
3.	Аширов М.З.	старший преподаватель	m_pharm@mail.ru	«Разработка технологии и биофармац евтическое исследование жидких пластырей противовоспалител ьного действия с обезболивающим компонентом»	10 научных публикаций	
4.	Иманалиева С.М.	магистр мед.н., старший преподаватель	salta.088@bk.ru	«Разработка и биофармацевтическ ое исследование лекарственных форм нестероидного противовоспалител ьного препарата для детей»	7 научных публикаций	
8.	Тематический план					
Неделя / день	Название темы	Краткое содержание	РО дис- циплины	Кол-во часов	Формы/ме тоды/ технологии и обучения	Формы/ методы оценивания
1	Лекция. Тема: Фармацевтическая и медицинская промышленность РК.	Современное состояние и перспективы развития фармацевтической промышленности Республики Казахстан.	РО1	1	Тематичес кая	Чек листы. Вопросы - ответы
	Лабораторное	Технологический	РО 2	3	Работа в	Критериальное

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 4 из 23

	занятие. Тема: Изучение общих правил по технике безопасности и охране труда. Составление материального баланса по стадиям и готовому продукту. Промышленный регламент.	процесс и его компоненты. Основные термины и понятия. Планирование технологического процесса. Нормативно-техническая документация в промышленном производстве лекарств. Производственный регламент как основной технологический документ. Техно-экономический (материальный) баланс.			малых группах	оценивание. Чек листы. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Изучение общих правил по технике безопасности и охране труда. Составление материального баланса по стадиям и готовому продукту. Промышленный регламент.	Технологический процесс и его компоненты. Основные термины и понятия. Планирование технологического процесса. Нормативно-техническая документация в промышленном производстве лекарств. Производственный регламент как основной технологический документ.	РО 1,2	2/3	Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Лекарственные сборы. Фиточай. Растворимые чаи. Получение. Номенклатура. Брикетирование. Упаковка. Маркировка.	Фитотерапия. Номенклатура. Сборы. Классификация сборов. Стадии приготовления сборов. Введение лекарственных веществ в состав сборов. Общие способы изготовления сборов. Готовые сборы.	РО 2,6		Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
2	Лекция. Тема: Медицинские	Тепловые процессы в фармацевтическом производстве.	РО 1,3	1	Тематическая	Чек листы. Вопросы - ответы

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 5 из 23

	растворы. Растворение как диффузионно-кинетический процесс.	Характеристики водяного пара как основного теплоносителя. Нагревание «острым» и «глухим» паром. Теплообменные аппараты периодического и непрерывного действия.				
	Лабораторное занятие. Тема: Медицинские растворы. Разделение гетерогенных систем: отстаивание, фильтрование, центрифугирование.	Приготовление растворов различными способами на химико-фармацевтических предприятиях (растворение, химическое взаимодействие). Способы очистки растворов. Отстойники. Центрифуги. Фильтрующие установки.	РО 2,4	2	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Чек листы. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Перемешивание в жидких средах. Механическое, циркуляционное, пневматическое перемешивание. Перемешивание в трубопроводе.	Перемешивание жидкостей. Виды перемешивания: механическое, циркуляционное, пневматическое. Аппаратура: мешалки, аппараты; перемешивание в трубопроводе.	РО 3,4	2/3	Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Способы очистки растворов. Отстойники. Центрифуги. Фильтрующие установки.	Очистка растворов от механических примесей. Отстойники. Центрифуги. Фильтрующие материалы и установки.	РО 2,6		Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
3	Лекция. Тема: Тепловые процессы. Теплообменные аппараты.	Тепловые процессы в фармацевтическом производстве. Характеристики водяного пара как основного теплоносителя.	РО 1,2	1	Тематическая	Чек листы. Вопросы - ответы

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 6 из 23

		Нагревание острым и глухим паром. Теплообменные аппараты периодического и непрерывного действия.				
	Лабораторное занятие. Тема: Получение сложных порошков. Измельчение. Просеивание. Смешение.	Порошки. Сборы. Характеристика. Классификация. Технологическая схема получения. Стандартизация. Брикетированные сборы. Фиточаи. Частная технология сложных порошков и сборов. Современная номенклатура порошков и сборов. Измельчающие машины, принцип и режим работы. Конструкции механизированных сит. Смесители, устройство, принцип работы.	РО 2,3	2	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Чек листы. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Тепловые процессы в фармацевтическом производстве. Теплообменные аппараты.	Тепловые процессы в фармацевтическом производстве. Характеристики водяного пара как основного теплоносителя. Нагревание «острым» и «глухим» паром. Теплообменные аппараты периодического и непрерывного действия.	РО 6	1/2	Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
4	Лекция. Тема: Выпаривание в фармацевтическом производстве. Выпарные аппараты и установки.	Выпаривание. Вакуумное выпаривание. Принципиальные схемы вакуум-выпарных установок, вакуум-выпарных аппаратов и принцип их действия. Побочные явления	РО 2,4	1	Тематическая	Чек листы. Вопросы - ответы

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 7 из 23

		при выпаривании и пути их устранения.				
	Лабораторное занятие. Тема: Стандартизация раствора основного ацетата алюминия. Способы разбавления и укрепления водных растворов.	Стандартизация растворов. Номенклатура и технология получения стандартных водных, медицинских спиртовых и глицериновых растворов. Способы разбавления и укрепления водных растворов. Фасовка и упаковка растворов. Хранение.	РО 2,6	2	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Чек листы. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Выпаривание. Применяемые выпарные аппараты и установки.	Выпаривание. Принципиальные схемы вакуум-выпарных установок, вакуум-выпарных аппаратов и принцип их действия. Побочные явления при выпаривании и пути их устранения.	РО 6	2/3	Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
5	Лекция. Тема: Сушка в фармацевтическом производстве. Способы сушки. Сушилки	Сушка различных материалов в фармацевтическом производстве. Способы сушки: контактная, конвективная, специальная. Контактные сушилки. Воздушные (конвективные) сушилки. Специальные способы сушки.	РО 1,2	1	Тематическая	Чек листы. Вопросы - ответы
	Лабораторное занятие. Тема: Ароматные воды. Способы получения. Закон Дальтона.	Получение ароматной воды методом растворения эфирных масел. Аппаратура для получения перегнанных ароматных вод. Стандартизация. Хранение.	РО 1,3	3	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Чек листы. Вопросы - ответы

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 8 из 23

	СРОП. Тема и задание СРО: Применение сушки в фармацевтическом производстве. Способы сушки. Конструкции сушилок.	Сушка различных материалов в фармацевтическом производстве. Способы сушки: контактная, конвективная, специальная. Контактные сушилки. Воздушные (конвективные) сушилки. Специальные способы сушки.	РО 3,6	2/3	Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Алкоголиметрия. Определение концентрации, разведение, укрепление спирта.	Концентрация спирта, методы и приборы ее определения. Определение содержания безводного спирта в спиртово-водных растворах. Учет и хранение этилового спирта.	РО 3,4		Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
6	Лекция. Тема: Экстракционные препараты. Основные закономерности экстрагирования капиллярно-пористого сырья с клеточной структурой.	Основные закономерности экстрагирования капиллярно-пористого сырья с клеточной структурой. Законы Фика. Основные технологические факторы, влияющие на полноту и скорость экстрагирования.	РО 2,3	1	Тематическая	Чек листы. Вопросы - ответы
	Лабораторное занятие. Тема: Алкоголиметрия. Спиртовые медицинские растворы. Определение концентрации, разведение, укрепление спирта.	Концентрация спирта, методы и приборы ее определения. Получение спиртово-водных растворов и их стандартизация. Определение содержания безводного спирта в спиртово-водных растворах. Учет и хранение этилового спирта.	РО 2,5	2	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Чек листы. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Классификация и	Современный ассортимент экстрагентов и	РО 2,6	1/3	Работа с литературой и	Критериальное оценивание. Чек листы.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 9 из 23

	современный ассортимент экстрагентов. Требования к экстрагентам и их влияние на скорость и полноту экстрагирования.	растворителей. Требования к экстрагентам и их влияние на скорость и полноту экстрагирования.			электронными базами данных	Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Способы экстрагирования. Аппаратура. Рекуперация и ректификация этилового спирта. Аппаратура.	Экстрагирование лекарственного растительного, животного, микробиологического сырья и культуры тканей. Подготовка сырья для экстрагирования.	РО 4		Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
7	Лекция. Тема: Способы экстрагирования биологически активных веществ. Аппаратура.	Способы экстрагирования. Аппаратура. Экстрагирование лекарственного растительного, животного, микробиологического сырья и культуры тканей. Подготовка сырья для экстрагирования.	РО 2,3	1	Тематическая	Чек листы. Вопросы - ответы
	Лабораторное занятие. Тема: Лекарственные и вкусовые сиропы.	Сиропы. Характеристика. Классификация. Современная номенклатура сиропов. Технологическая схема получения сиропов. Вкусовые и лекарственные сиропы. Стандартизация сиропов. Хранение сиропов.	РО 2,5	2	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Чек листы. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРОП. СРО: I Рубежный контроль	Рубежный контроль включает изученные темы лекций, лабораторных занятий и СРО.	РО 2,3	2/3	Индивидуальная работа	Критериальное оценивание. Чек листы. Вопросы - ответы
8	Лекция. Тема: Настойки. Способы их получения.	Технологическая схема производства настоек. Способы получения настоек.	РО 2,3	1	Тематическая	Чек листы. Вопросы - ответы

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 10 из 23

	Технологическая схема производства. Стандартизация настоек. Экстракты: жидкие, сухие, густые. Масляные экстракты, полиэкстракты.	Мацерация. Перколяция. Получение настоек экстрактов. Очистка настоек (отстойники, фильтры). Стандартизация настоек. Номенклатура настоек. Хранение. Экстракты. Определение Классификация. Технологическая схема производства. Способы получения.				
	Лабораторное занятие. Тема: Настойки. Способы их получения. Технологическая схема производства.	Технологическая схема производства настоек. Способы получения настоек. Мацерация. Перколяция. Получение настоек растворением экстрактов.	РО 2,3	2	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Чек листы. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Технические требования к материалам и аппаратам, используемых на производстве экстракционных препаратов.	Технические требования к материалам и аппаратам, используемых на производстве экстракционных препаратов.	РО 3,6	2/3	Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
9	Лекция. Тема: Максимально очищенные фитопрепараты. Классификация. Технологическая схема производства. Способы очистки. Номенклатура. Лекарственные препараты из свежих растений. Биогенные стимуляторы, их свойства и	Основные закономерности Характеристика. Классификация новогаленовых препаратов. Способы экстрагирования растительного материала. Препараты из свежих растений. Характеристика. Классификация. Технологическая схема получения извлечений из свежих растений.	РО 1,2	1	Тематическая	Чек листы. Вопросы - ответы

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 11 из 23

	условия продуцирования.	Биостимуляторы растительного, животного и минерального происхождения. Получение препаратов биогенных стимуляторов. Хранение.				
	Лабораторное занятие. Тема: Стандартизация настоек. Составление материального баланса по абсолютному спирту. Рекуперация спирта.	Очистка настоек (отстойники, фильтры). Стандартизация настоек. Номенклатура настоек. Хранение.	РО 2,3	2	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Че к листы. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Современные тенденции в развитии технологии галеновых препаратов.	Современные тенденции в развитии технологии галеновых препаратов. СКФ- экстракция (CO ₂)	РО 5,6	1/3	Работа с литературо й и электронн ыми базами данных	Критериальное оценивание. Че к листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
10	Лекция. Тема: Ферментные препараты. Особенности технологии. Номенклатура. Лекарственные препараты из сырья животного происхождения.	Производство ферментов из сырья животного происхождения. Производство ферментов из сырья растительного происхождения. Производство фармацевтических препаратов на основе микробиологического синтеза. Ферменты. Особенности животного сырья. Классификация органопрепаратов. Получение препаратов для внутреннего применения и	РО 2,3	1	Тематичес кая	Чек листы. Вопросы - ответы

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 12 из 23

		парентерального введения.				
	Лабораторное занятие. Тема: Жидкие экстракты. Способы получения. Стандартизация.	Определение. Технологическая схема производства. Способы получения. Очистка. Стандартизация. Хранение. Номенклатура.	РО 2,3	3	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Че к листы. Вопросы - ответы
	СРОП Тема: : Сухие и густые экстракты.	Определение. Технологическая схема производства. Способы получения. Очистка. Стандартизация. Хранение. Номенклатура.	РО 3,6	2/3	Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Че к листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Масляные экстракты. Полиэкстракты.	Масляные экстракты, определение. Приготовление масляных экстрактов. Номенклатура и область применения. Особенность их производства масла облепихи, Каротоллин.	РО 3,6		Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Че к листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
11	Лабораторное занятие. Тема: Густые и сухие экстракты. Способы получения. Стандартизация.	Густые и сухие экстракты. Номенклатура. Технологическая схема производства. Способы экстракции. Особенности очистки водных и спиртовых извлечений. Выпаривание. Сушка экстрактов. Стандартизация. Хранение.	РО 2,4	3	Работа в малых группах ,TBL	Критериальное оценивание. Че к листы. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Препараты из свежего растительного сырья	Препараты из свежих растений. Характеристика. Классификация. Технологическая схема получения	РО 6	2/3	Работа с литературой и электронными базами	Критериальное оценивание. Че к листы. Подготовка портфолио. Вопросы -

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 13 из 23

	особенности производства. Классификация. Способы получения.	извлечений из свежих растений.			данных	ответы
12	Лабораторное занятие. Тема: Масляные экстракты. Особенности получения. Стандартизация. Номенклатура. Получение масла облепихи, Каротолин. Стандартизация.	Масляные экстракты, определение. Приготовление масляных экстрактов. Номенклатура и область применения. Особенность их производства масла облепихи, Каротолин.	РО 3,4	3	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Че к листы. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Апитерапия. Гирудотерапия. Медицинские препараты.	Продукты пчеловодства (мед, пчелиный яд, воск). Применение апитерапии в медицине. Оценка качества продуктов пчеловодства.	РО 3,6	1/3	Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Че к листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
13	Лабораторное занятие. Тема: Получение максимально – очищенных (новогалаеновых) фитопрепаратов. Стандартизация.	Характеристика. Классификация новогалаеновых препаратов. Способы экстрагирования растительного материала.	РО 3,4	2	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Че к листы. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Экстракты-концентраты жидкие и сухие. Полиэкстракты. Перспективы развития производства экстрактов.	Экстракты-концентраты. Характеристика. Классификация. Методы получения жидких экстрактов-концентратов. Перколяция. Реперколяция	РО 5,6	2/3	Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Че к листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Препараты индивидуальных веществ.Классифи	Методы и способы очистки органопрепаратов, способы выделения из них индивидуальных	РО 5,6		Работа с литературой и электронными	Критериальное оценивание. Че к листы. Подготовка портфолио.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 14 из 23

	кация. Способы очистки. Номенклатура.	веществ. Номенклатура.			базами данных	Вопросы - ответы
14	Лабораторное занятие. Тема: Препараты свежего растительного сырья. Биогенные стимуляторы, их свойства и условия продуцирования. Получение жидкого экстракта алоэ и настойки чеснока.	Препараты из свежих растений. Характеристика. Классификация. Технологическая схема получения извлечений из свежих растений. Биостимуляторы растительного, животного и минерального происхождения. Получение препаратов биогенных стимуляторов. Хранение.	PO 2,3	2	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Че к листы. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Стадии производства ферментов микробиологического синтеза. Классификация. Получение. Стандартизация.	Производство фармацевтических препаратов на основе микробиологического синтеза. Сырье для микробиологической промышленности. Ферментаторы.	PO 5,6	2/3	Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Че к листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Производства ферментов из сырья животного происхождения. Особенности животного сырья. Классификация. Технология получения препаратов для внутреннего и парентерального введения. Стандартизация.	Особенности производства препаратов из животного сырья. Производство ферментов из сырья животного происхождения. Особенности животного сырья. Классификация. Технология получения препаратов для внутреннего и парентерального введения. Стандартизация.	PO 5,6		Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Че к листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: GMP – надлежащая	Принципы надлежащей производственной практики ЛС;	PO 5		Работа с литературой и электронн	Критериальное оценивание. Че к листы. Подготовка

QNTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 15 из 23

	производственная практика.	Помещения и оборудования для производства ЛС. Требования к стерильному производству лекарственных форм.			ыми базами данных	портфолио. Вопросы - ответы
15	Лабораторное занятие. Тема: Лекарственные препараты из сырья животного происхождения. Классификация. Технология приготовления. Стандартизация.	Особенности животного сырья. Классификация органопрепаратов. Получение препаратов для внутреннего применения и парентерального введения.	РО 2,4	2	Работа в малых группах ,TBL	Критериальное оценивание.Че к листы. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРОП. СРО: II Рубежный контроль	Рубежный контроль включает изученные темы лекций, лабораторных занятий и СРО.	РО 2,3	2/3	Индивидуальная работа	Критериальное оценивание.Че к листы. Вопросы - ответы
	Подготовка и проведение промежуточной аттестации:			12		
	Итого:			120		
9.	Методы обучения и преподавания					
9.1	Лекция		Тематические лекции в виде презентации			
9.2	Практическое занятие		Контроль первичных знаний по теме (тестирование, устный опрос, ситуационный отчет и т.п.), работа с малыми группами.			
9.3	СРОП/СРО		Реферат, презентация, составление тестов, портфолио и т.д.			
9.4	Рубежный контроль		Индивидуальная работа: тестирование, устный опрос.			
10.	Критерий оценивания					
10.1.Критерий оценки результатов обучения дисциплины						
№ РО	Наименование результатов обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо		Отлично
PO1.	Знание и понимание: • демонстрирует знания об основных видах профессиональной деятельности, терминологи и,	1. Не демонстрирует знание и понимание об основных видах профессиональной деятельности в фармацевтической отрасли. 2. Не	1. Демонстрирует знание и понимание об основных видах профессиональной деятельности в фармацевтической отрасли. 2. Перечисляет виды фармацевтических должностей.	1. Демонстрирует знание и понимание об основных видах профессиональной деятельности в фармацевтической отрасли. 2. Описывает виды фармацевтических должностей. 3. Формулирует принципы работы с нормативными документами, с некоторыми трудностями		1. Демонстрирует знание и понимание об основных видах профессиональной деятельности в фармацевтической отрасли. 2. Описывает и ориентируется в сфере номенклатуры фармацевтических должностей. 3. Формулирует принципы работы с нормативными

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 16 из 23

	применяемы е в сфере фармацевтической деятельности, ориентирует ся в сфере номенклатур ы фармацевти ческих должностей, ссылается на сборник законодате льных и нормативно-правовых актов, регулирую щ их фармацевти ческую деятельност ь в РК.	описывает и не ориентируется в сфере номенклатуры фармацевтичес ких должностей. 3. Не формулирует принципы работы с нормативными документами, удовлетворительн о ссылается на сборник законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих фармацевтическу ю деятельность в РК. 4. Не перечисляет должностные обязанности в профессиональной деятельности фармацевтических работников. 5. Не демонстрирует знание терминов и не применяет в словарном контексте.	3. Не формулирует принципы работы с нормативными документами, удовлетворительн о ссылается на сборник законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих фармацевтическу ю деятельность в РК. 4. Не перечисляет должностные обязанности в профессиональной деятельности фармацевтических работников. 5. Не демонстрирует знание терминов и не применяет в словарном контексте.	ссылается на сборник законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих фармацевтическую деятельность в РК. 4. Описывает должностные обязанности в профессиональной деятельности фармацевтических работников. 5. Неэффективно демонстрирует знание терминов и применение в словарном контексте.	документами, ссылается на сборник законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих фармацевтическую деятельность в РК. 4. Сравнивает должностные обязанности в профессиональной деятельности фармацевтических работников. 5. Эффективно демонстрирует знание терминов и применяет в словарном контексте.
PO2.	Применение знаний и пониманий: пользуется действующи ми нормативно-правовыми актами, регламентиру ющими фармацевти ческую деятельност ь, ориентирует ся в основных проблемах современной науки, использует полученные	1. Не демонстрирует применения знания и понимания о пользовании нормативно-правовых актов, регламентирую щ их фармацевтичес кую деятельность. 2. Не описывает и ориентируется в основных проблемах современной науки в сфере лекарственного обеспечения	1. Демонстрирует применения знания и понимания нормативно-правовых актов, применяемых в сфере фармацевтической деятельности. 2. Описывает регламенты фармацевтической деятельности. 3. Описывает основные проблемы современной науки в сфере лекарственного обеспечения удовлетворительн о.	1. Демонстрирует применения знания и понимания нормативно-правовых актов, применяемых в сфере фармацевтической деятельности. 2. Описывает и с некоторой трудностью ориентируется при обсуждении регламентов фармацевтической деятельности. 3. Интерпретирует основные проблемы современной науки в сфере лекарственного обеспечения хорошо. 4. Использует полученные знания в понимании основных проблем лекарственного обеспечения.	1. Демонстрирует применения знания и понимания нормативно-правовых актов, применяемых в сфере фармацевтической деятельности. 2. Описывает и ориентируется при обсуждении регламентов фармацевтической деятельности. 3. Описывает и ориентируется в основных проблемах современной науки в сфере лекарственного обеспечения. 4. Использует полученные знания в понимании основных проблем лекарственного обеспечения.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 17 из 23

	знания в понимании основных проблем, направлений и перспектив развития фармации.	удовлетворительно. 3. Не демонстрирует знания основных проблем современной науки в сфере лекарственного обеспечения. 4. Не использует полученные знания в понимании основных проблем лекарственного обеспечения. 5. Отсутствуют знания в направлениях и перспектив развития фармации.	4. Удовлетворительно использует полученные знания в понимании основных проблем лекарственного обеспечения. 5. Отсутствуют знания в направлениях и перспектив развития фармации.	5. Демонстрирует знания в направлениях и перспектив развития фармации.	5. Эффективно демонстрирует знания в направлениях и перспектив развития фармации.
РОЗ.	Формирование суждений: Формулирует аргументы способности к пропаганде здорового образа жизни, проводит мероприятия по профилактике заболеваний.	1. Не формулирует аргументы способности к пропаганде здорового образа жизни. 2. Не демонстрирует знания о мероприятиях по профилактике заболеваний. 3. Не описывает основные принципы оказания медицинской и лекарственной помощи населению. 4. Не демонстрирует знаний принципов организации работы аптек в целях	1. Формулирует аргументы способности к пропаганде здорового образа жизни. 2. Не принимает участие и не проводит мероприятия по профилактике заболеваний с трудом. 3. Описывает с трудностью основные принципы оказания медицинской и лекарственной помощи населению. 4. Описывает принципы организации работы аптек в целях пропаганды здорового образа жизни и профилактики различных	1. Формулирует аргументы способности к пропаганде здорового образа жизни. 2. Принимает участие и проводит мероприятия по профилактике заболеваний. 3. Описывает с некоторой трудностью основные принципы оказания медицинской и лекарственной помощи населению. 4. Описывает принципы организации работы аптек в целях пропаганды здорового образа жизни и профилактики различных заболеваний. 5. Определяет с некоторой трудностью роль фармацевтического работника в охране здоровья граждан, формулирует суждения о фармацевтической помощи.	1. Формулирует аргументы способности к пропаганде здорового образа жизни. 2. Принимает участие и проводит мероприятия по профилактике заболеваний. 3. Описывает основные принципы оказания медицинской и лекарственной помощи населению. 4. Разрабатывает принципы организации работы аптек в целях пропаганды здорового образа жизни и профилактики различных заболеваний. 5. Анализирует роль фармацевтического работника в охране здоровья граждан, формулирует суждения о фармацевтической помощи.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 18 из 23

		пропаганды здорового образа жизни и профилактики различных заболеваний. 5. Не определяет роль фармацевтического работника в охране здоровья граждан.	заболеваний удовлетворительн о. 5. Определяет роль фармацевтического работника в охране здоровья граждан.		
PO4.	Коммуникативные способности : способен передавать студентам собственные знания и умения	1. Не умеет проводить поиск и интерпретацию информации в международной базе данных, нормативно-технической документации, нормативно-правовых актах РК, базе доказательной медицины. 2. Отсутствует систематизация полученных данных с использованием ИТ-технологий. 3. Не описывает полученные знания к практической деятельности на основе межотраслевой коммуникации на стыке дисциплин: технология лекарств, фармацевтическая химия, управление и экономика фармации, фармакогнозия. 4. Не анализирует и не	1. Проводит поиск информации в международной базе данных, нормативно-технической документации, нормативно-правовых актах РК, базе доказательной медицины. 2. Удовлетворительно систематизирует полученные данные с использованием ИТ-технологий. 3. Описывает полученные знания к практической деятельности на основе межотраслевой коммуникации на стыке дисциплин: технология лекарств, фармацевтическая химия, управление и экономика фармации, фармакогнозия. 4. Анализирует и прорабатывает информацию удовлетворительн о. 5. Удовлетворительно демонстрирует собственные	1. Проводит поиск информации в международной базе данных, нормативно-технической документации, нормативно-правовых актах РК, базе доказательной медицины. 2. Систематизирует, полученные данные с использованием ИТ-технологий. 3. Описывает полученные знания к практической деятельности на основе межотраслевой коммуникации на стыке дисциплин: технология лекарств, фармацевтическая химия, управление и экономика фармации, фармакогнозия. 4. Анализирует и прорабатывает информацию хорошо. 5. Демонстрирует собственные знания и умения по работе с информацией.	1. Проводит поиск и интерпретацию информации в международной базе данных, нормативно-технической документации, нормативно-правовых актах РК, базе доказательной медицины. 2. Систематизирует, анализирует и сравнивает полученные данные с использованием ИТ-технологий. 3. Адаптирует полученные знания к практической деятельности на основе межотраслевой коммуникации на стыке дисциплин: технология лекарств, фармацевтическая химия, управление и экономика фармации, фармакогнозия. 4. Анализирует и прорабатывает информацию. 5. Эффективно демонстрирует собственные знания и умения по работе с информацией.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (сyllabus) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 19 из 23

		прорабатывает информацию. 5. Не демонстрирует собственные знания и умения по работе с информацией.	знания и умения по работе с информацией.		
PO5.	Навыки обучения или способности к учебе: способен представить личные суждения, оформить в виде реферата, презентации и представить на практических занятиях, заседаниях студенческого кружка, студенческих конференциях и к самоопределению в профессии.	1. Не умеет проводить поиск информации при подготовке к практическим занятиям, научным конференциям и т.д. 2. Описывает и оформляет полученную информацию в виде реферата, презентации и др. 3. Не демонстрирует проработанный материал и личные убеждения на практических занятиях, заседаниях студенческого кружка, студенческих конференциях и к самоопределению в профессии.	1. Проводит поиск информации при подготовке к практическим занятиям, научным конференциям и т.д. 2. Описывает и оформляет полученную информацию в виде реферата, презентации и др. 3. Не демонстрирует проработанный материал и личные убеждения на практических занятиях, заседаниях студенческого кружка, студенческих конференциях и к самоопределению в профессии.	1. Проводит поиск и интерпретацию информации при подготовке к практическим занятиям, научным конференциям и т.д. 2. Описывает и оформляет полученную информацию в виде реферата, презентации и др. 3. Демонстрирует проработанный материал и личные убеждения на практических занятиях, заседаниях студенческого кружка, студенческих научных конференциях и к самоопределению в профессии.	1. Проводит поиск и интерпретацию информации при подготовке к практическим занятиям, научным конференциям и т.д. 2. Анализирует и оформляет полученную информацию в виде реферата, презентации и др. 3. Эффективно демонстрирует проработанный материал и личные убеждения на практических занятиях, заседаниях студенческого кружка, студенческих научных конференциях и к самоопределению в профессии.
PO6.	Знает методы научных исследований и академического письма и применяет их в изучаемой области: владеет навыками работы с учебной, справочной	1. Нет системного знания по современным методам, нормам и правилам научной коммуникации в академическом письме. 2. Не приводит аргументы по использованию современных методов, норм и правил научной коммуникации в академическом письме.	1. Формулирует системные знания по современным методам, нормам и правилам научной коммуникации в академическом письме. 2. Не приводит аргументы по использованию современных методов, норм и правил научной коммуникации в академическом письме.	1. Формулирует системные знания по современным методам, нормам и правилам научной коммуникации в академическом письме. 2. Определяет аргументы по использованию современных методов, норм и правил научной коммуникации в академическом письме. 3. Описывает алгоритм анализа справочной литературы, исследовательской работы,	1. Формулирует системные знания по современным методам, нормам и правилам научной коммуникации в академическом письме. 2. Формулирует аргументы по использованию современных методов, норм и правил научной коммуникации в академическом письме. 3. Разрабатывает алгоритм анализа справочной литературы, исследовательской работы,

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 20 из 23

	литературой, систематизацией информации и использует ее для решения конкретных задач.	работы учебной, справочной литературой, систематизацией информации и не использует ее для решения конкретных задач. 3. Не описывает алгоритм анализа справочной литературы, исследовательской работы, материала для исследования. 4. Демонстрирует владение навыками работы с учебной, справочной литературой, систематизацией информации и использует ее для решения конкретных задач.	письме. 3. Описывает алгоритм анализа справочной литературы, исследовательской работы, материала для исследования. 4. Демонстрирует владение навыками работы с учебной, справочной литературой, систематизацией информации и использует ее для решения конкретных задач.	материала для исследования. 4. Демонстрирует владение навыками работы с учебной, справочной литературой, систематизацией информации и использует ее для решения конкретных задач.	материала для исследования. 4. Эффективно демонстрирует владение навыками работы с учебной, справочной литературой, систематизацией информации и использует ее для решения конкретных задач.
--	---	---	--	--	---

10.2	Критерий оценивания результатов обучения дисциплины		
Чек лист для практического занятия			
№	Форма контроля	Оценка	Критерий оценки
1	Устный опрос	Отлично соответствует оценкам: А (4,0; 95-100%) А- (3,67; 90-94%)	Ставится в том случае, если 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 во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 21 из 23

		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Ставится в том случае, если во время ответа допускал неточности и непринципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам: FX (0,5; 25-49%) F(0; 0-24%)	Ставится в том случае, если 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 лабораторных работ	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. Несвоевременно сдал отчеты по практическим 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 при решении задач, проявил при этом оригинальное мышление, показал глубокое знание материала, использовал при обсуждении научные достижения других дисциплин.
		Хорошо соответствует оценкам:	Активно участвовал при решении

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (сyllabus) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 22 из 23

		B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	задач, показал знание материала, допускал непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	При решении задач в группе 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%)	При решении задачи принимал участие в работе группы, отвечая на вопросы преподавателя допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах полученные знания.
4	Выполнение тестовых заданий	Отлично	90-100% правильных ответов
		Хорошо	70-89% правильных ответов
		Удовлетворительно	50-69 % правильных ответов
		Неудовлетворительно	Менее 50% правильных ответов
Критерий оценивания 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.
		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

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 23 из 23

			защите реферата текст читает. Неуверенно 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.
2	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 на вопросы. Не ориентируется в собственном материале.
3	Подготовка	Отлично соответствует оценкам:	Тестовые задания содержат не

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (сyllabus) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 24 из 23

	тестовых заданий	A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	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. Не однотипные 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. Не однотипные варианты ответов. Не имеется алгоритма ответов. Неверно отмечено более 50% правильных ответов.
4	Анализ научных статей (с элементами RBL)	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	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%)	Активно участвовал в обсуждении научной статьи по соответствующей теме, показал знание материала, допускал не принципиальные ошибки, исправленные.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	При обсуждении статьи был пассивен, допускал неточности и не принципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
		Неудовлетворительно соответствует оценкам:	При анализе статьи отвечая на вопросы преподавателя допускал

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (сyllabus) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 25 из 23

		FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную терминологию.
5	Портфолио	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, презентация, задания в тестовой форме 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, презентация, задания в тестовой форме 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, презентация, задания в тестовой форме 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, презентация, задания в тестовой форме и др. игры соответствующие теме портфолио. При ответе на вопросы допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 26 из 23

10.3	Многобалльная система оценка знаний		
Оценка 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
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)		1. УМКД дисциплины размещен на образовательном портале ukma.kz 2.Видеоматериалы по темам (интернет ресурс) 3. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-15 от 4 февраля 2021 года «Об утверждении надлежащих фармацевтических практик» https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022167/links 4. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2021 года № ҚР ДСМ-19 Об утверждении правил хранения и транспортировки лекарственных средств и медицинских изделий https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100022230/info	
Электронные учебники		Б.А. Сағындықова. Дәрілердің өндірістік технологиясы (эл.ресурс):оқулық. – электрон.текстовые дан.(5,30 Мб).- Алматы, 2008. – 1 экз. Омарова Р.А. Процессы и аппараты химико-фармацевтического производства. Учебник. 2020 https://aknurpress.kz/login	
Лабораторные физические ресурсы			
Специальные программы			
Журналы (электронные журналы)			
Литература			
На казахском языке			
Основная			
1. Б.А. Сағындықова. Дәрілердің өндірістік технологиясы. -Алматы, 2011. - 346 б. 2. Биофармация және дәрілік препараттарды биофармацевтік зерттеу: оқу құралы / Б. А. Сағындықова, Р. М. Анарбаева. - Қарағанды, 2021. - 172 б.			
На русском языке			
Основная:			
1. Меньшутина Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства. - Т.1. – М.: Издательство БИНОМ, 2016.- 328 с., ил. https://www.fkbook.ru/prod_show.php?object_uid=2176442			

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (сильбус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 27 из 23

2. Меньшутин Н.В., Мишина Ю.В., Алвес С.В., Гордиенко М.Г., Гусева Е.В., Троянкин А.Ю. Инновационные технологии и оборудование фармацевтического производства. -Т.2. – М.: Издательство БИНОМ, 2013.- 480 с., ил.
3. Технология лекарств промышленного производства: учебник: в 2 ч. / Чуешов В.И. и др. (и др.): Национальный фармацевтический университет. – Винница: Нова Книга, 2014. – Часть 2. – 696с.
4. Фармацевтическая технология: руководство к лабораторным занятиям. / Быков В.А., Демина Н.Б., Скатков С.А., Анурова М.Н./ – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2009.- 304 с.

Дополнительная:

1. Государственная Фармакопея Республики Казахстан. – том 1 – Алматы. – Издательский дом: «Жибек жолы».– 2008.– 592 с.
 2. Государственная Фармакопея Республики Казахстан.– том 2. – Алматы.– Издательский дом: «Жибек жолы».– 2009. – 792 с.
 3. Государственная Фармакопея Республики Казахстан.– том 3. – Алматы.– Издательский дом: «Жибек жолы».– 2014. – 872 с.
 4. Технология лекарственных форм. (Под ред. Ивановой Л.А.).– М., Медицина.– 1991. – 2-й том.– 544 с.
 5. Руководство к лабораторным занятиям по заводской технологии лекарственных форм.– (Под ред. Тенцовой А.И.).– М., 1986.– 271 с.
 6. Торланова Б.О. Машины и автоматы для фасовки и упаковки лекарственных форм.– Шымкент.– 2003.– 166 с.
- Интернет ресурсы:**
1. Чуешов В.И. и др. Промышленная технология лекарств.– Харьков.– 2010.
<https://www.twirpx.com/file/93256/>
 2. Гладух Е.В., Чуешов В.И. Технология лекарств промышленного производства. Том 1. – 2014. – 696с.
<https://www.twirpx.com/file/2721399/>
 3. Технология лекарств промышленного производства: учебник: в 2 ч. / О.А. Ляпунова, Е.А.Рубан, Е.В.Гладух (и др.): Национальный фармацевтический университет. – Винница: Нова Книга, 2014. – Часть 2. – 662с.
<http://uneag.getnewsoft.ru/l-5Nt6F/promyshlennaya-tehnologiya-lekarstvennyh-form-uchebnik>

12.	Политика дисциплины
------------	----------------------------

1. На занятиях быть в специальной одежде (халат, колпак).
2. Обязательное посещение лекций, лабораторных занятий и СРОП согласно расписаниям.
3. Обучающиеся должны следить за конечными датами сдачи заданий.
4. Обучающиеся должны активно участвовать в обсуждениях, выполнять индивидуальные и групповые задания, исследовать и другие ресурсы.
5. Не опаздывать на занятия, не пропускать занятия, в случае болезни предоставлять справку.
6. Пропущенные занятия по уважительной причине отрабатывать в определенное преподавателем время.
7. За каждый пропуск лекций штрафной балл составляет 1 балл от РК.
8. Посещение СРОП является обязательным, за каждый пропуск СРОП штрафной балл составляет 2 баллов от СРО.
9. Нести ответственность за санитарное состояние своего рабочего места, за соблюдение личной гигиены. Принятие пищи в аудиториях строго запрещено.
10. Выполнять правила по технике безопасности при работе с аппаратами, применяемыми при приготовлении лекарственных форм.
11. Соблюдать правила внутреннего распорядка академии и этику поведения.
12. Быть терпимым, открытым и доброжелательным к сокурсникам и преподавателям.
13. Бережно относиться к имуществу кафедры

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

13.1	П. 4 Кодекс чести
-------------	--------------------------

13.2	ПОЛИТИКА ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК
-------------	------------------------------------

1. На занятии используются несколько форм контроля знаний. В журнал выставляется средняя оценка.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (сyllabus) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 28 из 23

	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. В ходе промежуточной аттестации проводится итоговый контроль в форме тестирования		
14.	Утверждение и пересмотр		
Дата утверждения на кафедре	Протокол № ____	ФИО заведующего	Подпись
31.05.2023	Протокол № 14	Сағындықова Б.А. - доктор.фарм.н., профессор	
Дата утверждения КОП	Протокол №	ФИО председателя КОП	Подпись
15.06.2023ж.	Протокол № 11	Токсанбаева Ж.С. – к.фарм.н., и.о.профессора	
Дата пересмотра на кафедре	Протокол № ____	ФИО заведующего	Подпись
		Сағындықова Б.А. - доктор.фарм.н., профессор	
Дата пересмотра КОП	Протокол № ____	ФИО председателя КОП	Подпись
		Токсанбаева Ж.С. – к.фарм.н., и.о.профессора	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра технологии лекарств		044-43/ - (2023-2024)
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		Стр. 29 из 23

Дополнения и изменения в рабочей учебной программе (силлабус) на 2023-2024 учебный год

В рабочую учебную программу (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов» образовательной программы 6В10106 - Фармация вносятся следующие дополнения и изменения:

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
Пре реквизиты:		
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 № _____ от _____ 2023 г.
Пост реквизиты:		
Промышленная технология лекарств	Порядок и содержание учебного материала по дисциплине «Промышленная технология лекарств», 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 № _____ от _____ 2023 г.
Инновационная фармацевтическая технология	Одобрить содержание и порядок изложения учебного материала в курсе «Инновационная фармацевтическая технология».	«Согласовано» Зав.каф. технологии лекарств, д.фарм.н., профессор Сагиндыкова Б.А.  протокол № _____ от _____ 2023 г.

Рабочая учебная программа (силлабус) пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «31» 05. 2023 г., протокол № 14

**Заведующая кафедрой технологии лекарств,
доктор фармацевтических наук, профессор**



Сагиндыкова Б.А.