

ONTUSTIK-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. 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 2301	1.6	Учебный год: 2023-2024
1.2	Название дисциплины: Технология экстракционных препаратов	1.7	Курс: 2
1.3	Пререквизиты: Технология лекарственных форм.	1.8	Семестр: 3
1.4	Постреквизиты: Промышленная технология лекарств, инновационная фармацевтическая технология.	1.9	Количество кредитов (ECTS): 5
1.5	Цикл: ПД (профильная дисциплина)	1.10	Компонент: КВ
2.	Описание дисциплины		
Основные понятия и термины. Цели и задачи технологии экстракционных препаратов. Государственное нормирование производства лекарств. Общие принципы организации производства готовых лекарственных форм. Процессы и аппараты фармацевтической промышленности. Порошки. Сборы. Медицинские растворы. Сиропы. Ароматные воды. Алкоголиметрия. Экстракционные лекарственные препараты: настойки, экстракты. Препараты из свежего растительного сырья. Препараты биогенных стимуляторов. Максимально очищенные фитопрепараты. (Новогаленовые препараты). Индивидуальные фитопрепараты. Препараты из животного сырья. Ферментные препараты.			
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.		
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:		

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

	владеет навыками работы с учебной, справочной литературой, систематизацией информации и использует ее для решения конкретных задач.					
5.1	PO 1 PO 2	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 1 PO 3	PO 2. Организует и осуществляет обеспечение населения качественными, эффективными безопасными лекарственными средствами и медицинскими изделиями.				
	PO 1 PO 2	PO 6. Организует технологический процесс по изготовлению лекарственных средств в условиях аптечного и промышленного производства.				
	PO 1 PO 4	PO 8. Проводит мониторинг состояния и работы инженерных систем, лабораторного и вспомогательного оборудования.				
	PO 5 PO 6	PO 10. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии во всех сферах профессиональной деятельности.				
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 - 150	Лекции 10	Практ. зан. -	Лаб. Зан. 40	СРО 70	СРОП 30
7.	Сведения о преподавателях					
№	Ф.И.О	Степени и должность		Электронный адрес		
1.	Сагиндыкова Б.А.	зав.кафедрой, д.фарм.н., профессор		sagindik.ba@mail.ru		
2.	Анарбаева Р.М.	к.фарм.н., и.о.профессора		rabiga.rm@mail.ru		
3.	Асылова Н.А.	магистр мед.н., старший преподаватель		asilova.na@mail.ru		
4.	Омарбекова А.А.	магистр мед.н., старший преподаватель		ardashka.0892@mail.ru		
5.	Иманалиева С.М.	магистр мед.н., старший преподаватель		salta.088@bk.ru		
8.	Тематический план					
Неделя / день	Название темы	Краткое содержание	РО дисциплины	Кол-во часов	Формы/методы/технологии и обучения	Формы/методы оценивания
1	Лекция. Тема: Фармацевтический	Современное состояние и перспективы	PO1	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. 3 из 23

	рынок Казахстана. Основы направления развития и текущее состояние.	развития фармацевтической промышленности Республики Казахстан.				
	Лабораторное занятие. Тема: 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. Техно-экономический (материальный) баланс.	РО 2	2	Работа в малых группах	Критериальное 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
2	Лекция. Тема: Тепловые процессы. Теплообменные аппараты.	Тепловые процессы в фармацевтическом производстве. Характеристики водяного пара как	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. 4 из 23

		основного теплоносителя. 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
	СРОП. Тема и задание СРО: Лекарственные сборы. Фиточаи. Растворимые чаи. Получение. Номенклатура.	Фитотерапия. Номенклатура. Сборы. Классификация сборов. Стадии приготовления сборов. Введение	РО 2,6		Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек-листы. Подготовка портфолио. 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

	Брикетиrowание. Упаковка. Маркировка.	лекарственных веществ в состав сборов. Общие способы изготовления сборов. Готовые сборы.				
3	Лекция. Тема: Выпаривание в фармацевтиче ском производстве.	Выпаривание. Выпарные аппараты и установки.Вакуумное выпаривание. Принципиальные схемы вакуум- выпарных установок, вакуум-выпарных аппаратов и принцип их действия. Побочные явления при выпаривании и пути их устранения.	PO 2,4	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.	PO 1,3		Работа в малых группах	Критериальное оценивание.Че к 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.	PO 6	2/3	Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание.Че к листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
4	Лекция. Тема: Сушка в фармацевтическом производстве.	Сушка различных материалов в фармацевтическом производстве. Способы сушки: контактная, конвективная, специальная. Контактные сушилki. Воздушные (конвективные) сушилki.	PO 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

		Специальные способы сушки.				
	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: 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
5	Лекция. Тема: Медицинские растворы. Растворение как диффузионно-кинетический процесс.	Тепловые процессы в фармацевтическом производстве. Характеристики водяного пара как основного теплоносителя. Нагревание «острым» и «глухим» паром. Теплообменные аппараты периодического и непрерывного действия.	РО 1,3	1	Тематическая	Чек листы. Вопросы - ответы
	Лабораторное занятие. Тема: Медицинские растворы. Разделение гетерогенных	Приготовление растворов различными способами на химико-фармацевтических	РО 2,4	2	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. 7 из 23

	систем: отстаивание, фильтрование, центрифугирование	предприятиях (растворение, химическое взаимодействие). Способы очистки растворов. Отстойники. Центрифуги. Фильтрующие установки.				
	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: Классификация и современный ассортимент экстрагентов. Требования к экстрагентам и их влияние на скорость и полноту экстрагирования.	Современный ассортимент экстрагентов и растворителей. Требования к экстрагентам и их влияние на скорость и полноту экстрагирования.	РО 2,6		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	Концентрация спирта, методы и приборы ее определения. Получение спиртоводных растворов и	РО 2,5	2	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

	растворы. Определение концентрации, разведение, укрепление спирта.	их стандартизация. Определение содержания безводного спирта в спиртово-водных растворах. Учет и хранение этилового спирта.				
	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
	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.	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	РО 2,5	2	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. 9 из 23

		сиропов. Хранение сиропов.				
	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. Экстракты. Способы их получения. Технологическая схема производства. Стандартизация настоек.	Технологическая схема производства настоек. Способы получения настоек. Мацерация. Перколяция. Получение настоек экстрактов. Очистка настоек (отстойники, фильтры). Стандартизация настоек. Номенклатура настоек. Хранение. Экстракты. Определение Классификация. Технологическая схема производства. Способы получения.	РО 2,3	1	Тематическая	Чек листы. Вопросы - ответы
	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: Оборудование используемые в производстве экстракционных препаратов.	Оборудования используемые в 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. Лекарственные препараты из свежих растений.	Основные закономерности Характеристика. Классификация новогаленовых препаратов. Способы экстрагирования	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. 10 из 23

	Биогенные стимуляторы.	растительного материала. Препараты из свежих растений. Характеристика. Классификация. Технологическая схема получения извлечений из свежих растений. 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. Чек листы. 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
10	Лекция. Тема: Лекарственные препараты из сырья животного происхождения. Ферментные препараты.	Особенности животного сырья. Классификация органопрепаратов. Получение препаратов для внутреннего применения и парентерального введения.	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. 11 из 23

		Производство ферментов из сырья животного происхождения. Производство ферментов из сырья растительного происхождения. Производство фармацевтических препаратов на основе микробиологического синтеза. Ферменты.				
	Лабораторное занятие. Тема: Жидкие экстракты. Способы получения. Стандартизация.	Определение. Технологическая схема производства. Способы получения. Очистка. Стандартизация. Хранение. Номенклатура.	РО 2,3		Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Чек-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. Чек-листы. Подготовка портфолио. 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. Чек-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.	РО 2,4	2	Работа в малых группах, TBL	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. 12 из 23

		Хранение.				
	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. Чек листы. Подготовка портфолио. Вопросы - 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	2	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Чек листы. 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, Каротолин.	РО 3,6		Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
13	Лабораторное занятие. Тема: Получение максимально очищенных (новогаленовых) фитопрепаратов. Стандартизация.	Характеристика. Классификация новогаленовых препаратов. Способы экстрагирования растительного материала.	РО 3,4	2	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Чек 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 литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. 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. 13 из 23

	СРОП. Тема и задание СРО: Препараты индивидуальных веществ. Классификация. Способы очистки. Номенклатура.	Методы и способы очистки органопрепаратов, способы выделения из них индивидуальных веществ. Номенклатура.	РО 5,6		Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. 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.	РО 5,6	2/3	Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. 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.	РО 2,3	2	Работа в малых группах	Критериальное оценивание. Чек листы. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Препараты из свежего растительного сырья особенности производства. Классификация. Способы получения.	Препараты из свежих растений. Характеристика. Классификация. Технологическая схема получения извлечений из свежих растений.	РО 6	2/3	Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание. Чек листы. Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: Производства	Особенности производства препаратов из	РО 5,6		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. 14 из 23

	ферментов из сырья животного происхождения. Особенности животного сырья. Классификация. Технология получения препаратов для внутреннего и парентерального введения. Стандартизация.	животного сырья. Производство ферментов из сырья животного происхождения. Особенности животного сырья. Классификация. Технология получения препаратов для внутреннего и парентерального введения. Стандартизация.			электронными базами данных	Подготовка портфолио. Вопросы - ответы
	СРОП. Тема и задание СРО: GMP – надлежащая производственная практика.	Принципы надлежащей производственной практики ЛС; Помещения и оборудования для производства ЛС. Требования к стерильному производству лекарственных форм.	РО 5		Работа с литературой и электронными базами данных	Критериальное оценивание.Чек листы. Подготовка 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.Чек 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.Чек 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			

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. 15 из 23

		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, терминологию, применяемые в сфере фармацевтической деятельности, ориентируется в сфере номенклатуры фармацевтических должностей, ссылается на сборник законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих фармацевтическую деятельность в РК.	1. Не демонстрирует знание и понимание об основных видах профессиональной деятельности в фармацевтической отрасли. 2. Не описывает и не ориентируется в сфере номенклатуры фармацевтических должностей. 3. Не формулирует принципы работы с нормативными документами, регулирующих фармацевтическую деятельность в РК. 4. Не определяет должностные обязанности в профессиональной деятельности фармацевтических работников. 5. Не демонстрирует знание терминов и не применяет в словарном контексте.	1. Демонстрирует знание и понимание об основных видах профессиональной деятельности в фармацевтической отрасли. 2. Перечисляет виды фармацевтических должностей. 3. Не формулирует принципы работы с нормативными документами, удовлетворительно ссылается на сборник законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих фармацевтическую деятельность в РК. 4. Не перечисляет должностные обязанности в профессиональной деятельности фармацевтических работников. 5. Не демонстрирует знание терминов и не применяет в словарном контексте.	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 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.	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 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	1. Не	1. Демонстрирует	1. Демонстрирует	1. Демонстрирует

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

	знаний и пониманий: пользуется действующими нормативно-правовыми актами, регламентирующими фармацевтическую деятельность, ориентируется в основных проблемах современной науки, использует полученные знания в понимании основных проблем, направлений и перспектив развития фармации.	демонстрирует применения знания и понимания о пользовании нормативно-правовых актов, регламентирующих фармацевтическую деятельность. 2. Не описывает и ориентируется в основных проблемах современной науки в сфере лекарственного обеспечения. 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.	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. 4. Удовлетворительно использует полученные знания в понимании основных проблем лекарственного обеспечения. 5. Отсутствуют знания в направлениях и перспектив развития фармации.	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. 5. Демонстрирует знания в направлениях и перспектив развития фармации.	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. 5. Эффективно демонстрирует знания в направлениях и перспектив развития фармации.
РОЗ.	Формирование суждений: Формулирует аргументы способности к пропаганде здорового образа	1. Не формулирует аргументы способности к пропаганде здорового образа жизни. 2. Не демонстрирует знания о	1. Формулирует аргументы способности к пропаганде здорового образа жизни. 2. Не принимает участие и не проводит мероприятия по	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	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

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

	жизни, проводит мероприятия по профилактике заболеваний.	мероприятиях по профилактике заболеваний. 3. Не описывает основные принципы оказания медицинской и лекарственной помощи населению. 4. Не демонстрирует знаний принципов организации работы аптекных организаций в целях пропаганды здорового образа жизни и профилактики различных заболеваний. 5. Не определяет роль фармацевтического работника в охране здоровья граждан.	профилактике заболеваний с трудом. 3. Описывает с трудностью основные принципы оказания медицинской и лекарственной помощи населению. 4. Описывает принципы организации работы аптекных организаций в целях пропаганды здорового образа жизни и профилактики различных заболеваний удовлетворительно. 5. Определяет роль фармацевтического работника в охране здоровья граждан.	лекарственной помощи населению. 4. Описывает принципы организации работы аптекных организаций 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.	населению. 4. Разрабатывает принципы организации работы аптекных организаций в целях пропаганды здорового образа жизни и профилактики различных заболеваний. 5. Анализирует роль фармацевтического работника в охране здоровья граждан, формулирует суждения о фармацевтической помощи.
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.	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.	1. Проводит поиск 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,	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,

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

		3. Не описывает полученные знания к практической деятельности на основе межатраслевой коммуникации на стыке дисциплин: технология лекарств, фармацевтическая химия, управление и экономика фармации, фармакогнозия. 4. Не анализирует и не прорабатывает информацию. 5. Не демонстрирует собственные знания и умения по работе с информацией.	практической деятельности на основе межатраслевой коммуникации на стыке дисциплин: технология лекарств, фармацевтическая химия, управление и экономика фармации, фармакогнозия. 4. Анализирует и прорабатывает информацию удовлетворительно. 5. Удовлетворительно демонстрирует собственные знания и умения по работе с информацией.	4. Анализирует и прорабатывает информацию хорошо. 5. Демонстрирует собственные знания и умения по работе с информацией.	управление и экономика фармации, фармакогнозия. 4. Анализирует и прорабатывает информацию. 5. Эффективно демонстрирует собственные 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	1. Не умеет проводить поиск информации при подготовке к практическим занятиям, научным конференциям и т.д. 2. Не умеет оформлять информацию в виде реферата, презентации и др. 3. Не демонстрирует материал и личные убеждения на практических занятиях, заседаниях студенческого кружка, студенческих конференциях и к самоопределению в	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	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 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 конференциях и к самоопределению в профессии.

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. 19 из 23

	профессии.	научных конференциях и к самоопределению в профессии.	самоопределению в профессии.		
Р06.	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.	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. 3. Не демонстрирует владение навыками работы с 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. Не демонстрирует владение навыками работы с учебной, справочной литературой, систематизацией информации и использует ее для решения конкретных задач.	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. 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.	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, материала для исследования. 4. Демонстрирует владение навыками работы с учебной, справочной литературой, систематизацией информации и использует ее для решения конкретных задач.	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, 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				

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

Чек лист для практического занятия			
№	Форма контроля	Оценка	Критерий оценки
1	Устный опрос	Отлично соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%) A- (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: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Ставится в том случае, если во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.
		Удовлетворительно соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	Ставится в том случае, если во время ответа допускал неточности и не принципиальные 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:	Выполнил лабораторные работы и сдал отчеты по ним. Во время

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

		C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,33; 55-59%) D (1,0; 50-54%)	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: B+ (3,33; 85-89%) B (3,0; 80-84%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33; 70-74%)	Активно участвовал при решении 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.

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) Стр. 22 из 23
Рабочая учебная программа (силлабус) по дисциплине «Технология экстракционных препаратов»		

			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.
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

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

			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 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. 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	Отлично соответствует оценкам:	Активно участвовал в обсуждении

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. 24 из 23

	статей (с элементами RBL)	A (4,0; 95-100%) A- (3,67; 90-94%)	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: FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	При анализе статьи отвечая на вопросы преподавателя допускал 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%)	Портфолио выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно, с использованием не менее 5 литературных источников и содержать выводы. В

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. 25 из 23

		D (1,0; 50-54%)	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.

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	
B	3,0	80-84	Хорошо
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	Неудовлетворительно
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)	1. Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres 2. Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – http://rmebrk.kz/ 3. Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/ 4. Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ 5. Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ 6. ЭБС IPR SMART https://www.iprbookshop.ru/auth 7. Информационно-правовая система «Зан» - https://zan.kz/ru 8. Cochrane Library - https://www.cochranelibrary.com/		
Электронные учебники	Б.А. Сағындыкова. Дәрілердің өндірістік технологиясы		

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

	(эл.ресурс):оқулық. – электрон.текстовые дан.(5,30 Мб).- Алматы, 2008. – 1 экз. Омарова Р.А. Процессы и аппараты химико-фармацевтического производства. Учебник. 2020https://aknurpress.kz/login
Лабораторные физические ресурсы	
Специальные программы	
Журналы (электронные журналы)	
Литература	
На казахском языке Основная 1. Б.А. Сағындыкова. Дәрілердің өндірістік технологиясы. -Алматы, 2011. - 346 б. 2. Биофармация және дәрілік препараттарды биофармацевтік зерттеу: оқу құралы / Б. А. Сағындыкова, 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 2. Меньшутина 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., 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 ресурс: 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.	

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. 27 из 23

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. 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 согласования с Библиотечно-информационным центром	Протокол № 14 18.06.2024	Руководитель библиотечно-информационного центра Дарбичева Р.И.	Подпись 
Дата утверждения на кафедре	Протокол № 10 31.05.2024	Зав.кафедрой Сагиндыкова Б.А. – доктор фарм.наук, профессор	Подпись 
Дата одобрения на АК ОП	Протокол №11 18.06.2024	Токсанбаева Ж.С. – к.фарм.н., и.о.профессора	Подпись 