

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИИ НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ И ТЕХНОЛОГИИ
ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ
(Syllabus)

Специальность (направление)	ФАРМАЦИЯ	Код курса	560005
Язык обучения	РУССКИЙ	Дисциплина	Получение и технология фитопрепаратов
Академический год	2025-26год	Количество кредитов	3 кр.
Преподаватель	Маматова Н.С	Семестр	8семестр - дневная
E-Mail	nmamatova@oshsu .kg	Расписание по Приложению ОшГУ студент"	nmamatova@oshsu.kg
Консультации (время/ауд)	Вторник, пятница с 11:00 до 15:00	Место 306 ауд.	Мед.фак. Фарм.корпус 306 ауд.
Форма обучения (дневная/заочная/ве черняя/дистантная)	дневная	Тип курса: (КПВ)	Курс по выбору

Руководитель программы  Сандыбаева З.Х

Ош, 2025

1. Характеристика курса:

Получение и технология фитопрепаратов является одной из профессиональных компетенций фармацевта с высшим образованием (провизор). Фитопрепараты – лекарственные средства, получаемые из лекарственных растений. Лекарственные растения служат источником получения лекарственного растительного сырья, используемого в высушенном, реже в свежем виде в качестве фитопрепаратов. Растительное сырье перерабатывают для получения таких фитопрепаратов, как эфирное масло, жирное масло, брикеты, фильтрпакеты, экстракты, настойки, эликсиры, бальзамы, лекарственные препараты на основе индивидуальных биологически активных соединений. Действие фитопрепаратов обусловлено составом биологически активных соединений, входящих в растения, на основе которых они созданы (флавоноиды, эфирные масла, полисахариды, дубильные вещества и т.д.). Фитопрепараты как растительные лекарственные средства сочетают в себе хороший терапевтический эффект и относительную безопасность. Это обстоятельство особенно существенно при лечении хронических заболеваний, в случае которых реабилитация больных может осуществляться в течение длительного времени.

2. Цель курса:

Цель освоения дисциплины: Формирование теоретических знаний (когнитивный компонент)

- Освоение практических навыков по проведению микроскопии лекарственного растительного сырья и проведение полного анализа готовых лекарственных препаратов, применяемых в фитотерапии
- Привитие коммуникативных навыков студентам по профессиональному изложению внешнего описания ЛР и ЛРС, аргументированно высказывание, отстаивание собственной точки зрения, формирование логического мышления, умение участвовать в дискуссиях и т.д.
- Освоение правовой компетенции путем ознакомления нормативной документации, регламентирующая качество, эффективность и безопасность ЛР и ЛРС (ГФ и т.д.)
- Мотивированное обучение студентов к непрерывному совершенствованию и развитию способностей по самостоятельному и творческому освоению материалов по лекарственному растительному сырию

Пререквизиты	ботаника, фармакогнозия, фармацевтическая химия, технология лекарственных средств	
Постреквизиты	стандартизация и контроль качества лекарственных средств, социальная фармация, ФЭК, биофармация	
Результаты обучения дисциплины		
К концу курса студент:		
РО (результат обучения) ООП	РО дисциплины	Компетенции
РО4 Способен и готов выполнять все виды контроля качества и химико-фармацевтического анализа на лекарственные средства и сырье в соответствии с нормативными документами.	РОд - Способен и готов выполнять все виды контроля качества и химико-фармацевтического анализа на лекарственные средства и сырье в соответствии с нормативными документами.	ПК19 - способен и готов оценить качество ЛС (используемые органы растения, гистологическая структура, химический состав действующих и других групп биологически активных веществ); ПК20 - способен и к обеспечению контроля качества ЛС в условиях фармацевтических организаций;
РО5 Умеет организовывать производственные	Род 2 Знает: -Основные правила заготовки лекарственного растительного сырья. Порядок сбора,	ПК23 - способен и готов к осуществлению технологических процессов

процессы лекарственных средств и сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений в фармацевтических предприятиях в соответствии с требованиями надлежащей практики.	переработки, использования и хранения лекарственного растительного сырья и сырья животного происхождения по его физико-химическим свойствам; - Основные методы качественного и количественного определения биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье, биологическую стандартизацию лекарственного растительного сырья; требования к упаковке, маркировке, транспортированию и хранению лекарственного растительного сырья в соответствии с НД - Правила товароведческого анализа лекарственного растительного сырья. Правила упаковки, маркировки, транспортировки и хранения сырья в соответствии с НТД. Правила документального оформления результатов анализа лекарственного растительного сырья. Правила техники безопасности при работе с лекарственным растительным сырьем. Умеет: - Работать с основными типами приборов, используемых в анализе. Работать с реактивами; - Правильно заготавливать лекарственное растительное сырье; - Работать со справочной и нормативно-технической документацией, регламентирующей качество лекарственного растительного сырья; - Сортировать лекарственное растительное сырье по фармакологическим свойствам и физико-химическим свойствам; - Хранить лекарственное растительное сырье по его физико-химическим свойствам. Владет: - Умением изложить свою точку зрения; - Неординарным мышлением, свободно дискутировать по возникшим вопросам дисциплины.	при производстве и изготовлении ЛС с соблюдением требований международных и национальных стандартов; ПК-24 - способен и готов к организации заготовки лекарственного растительного сырья с учетом рационального использования ресурсов лекарственных растений;
---	---	---

Модуль	Всего			Лекции		Лаб.о-но-п-рак. занятия		СРС		СРСП		РК	ИК	Баллы
	Ауд. зан.	СРС	СРСП	час	баллы	час	баллы	час	баллы	час	баллы			
I-II	22	45	9	14	8	22	8	45	10	9		18		50
ИК													506	500
Всего	22ч	45ч	9ч	14ч	8б	22ч	8б	45ч	10б	9ч		18б	506	100б

4. Календарно-тематический план лекционных и лабораторно - практических занятий VIII - семестр (очное) 3 кредита. Аудиторные часы - 36 ч.(14+22)

№	Нед еля	Название темы	Коли чест во часо в	Бал ы	Название темы	Количе ство часов	Бал лы
			Леки ня			Лабора торное занятие	
I-модуль							
1	1-ая неделя *	Тема 1 Характеристика БАВ. Этапы развития фитопрепаратов. Развитие химико- фармацевтической промышленности. Классификация фитопрепаратов.	2	8	Тема:1 Общее понятие фитопрепаратах и лечение методом фитотерапии. Растительное сырье. Краткая характеристика растительного сырья . Источники растительного сырья.	2	8
2	2-ая неделя *	Тема 2 Основы заготовительного процесса лекарственного растительного сырья. Теоретические основы экстрагирования растительного сырья. Факторы, влияющие на экстрагирование. Методы экстракции.	2	8	Тема:2 Заготовительный процесс ЛРС для получения фитопрепаратов. Сбор сырья, первичная обработка, сушка и контроль качества лекарственного сырья Сбор сырья и первичная обработка Сушка лекарственного растительного сырья.	2	8
3	3-ая неделя *	Тема 3 Оптимизация, моделирование и масштабирование растительного сырья. Производство суммарных галеновых препаратов. Технология настоек, экстрактов.	2	8	Тема:3 Суммарные (нативные), или галеновые, препараты Суммарные очищенные (новогаленовые) препараты. Препараты индивидуальных веществ, выделяемых из растений. Настойка календулы и настойка пустырника.	2	8
4	4-ая неделя *	Тема 4. Препараты из свежих растений. Соки, фитонцидные препараты.	2	8	Тема:4. Ароматные воды. Установки для получения ароматных вод. Заготовительный	2	8

		Ароматные воды			процесс и получение укропной воды.		
5	3-ая неделя	Тема 5. Получение и технология фитопрепаратов, содержащее витамины. Макроскопический и микроскопический метод анализа лекарственного растительного сырья, содержащее витамины Товароведческий метод анализа лекарственного растительного сырья.	2	8	Тема:5. Получение фитопрепаратов содержащие витамины. Витамины, классификация, распространение, получение и применение в медицине. Сироп плоды шиповника, листья крапивы, цветки календулы.	2	8
6	4-ая неделя	Тема 6. Получение и технология фитопрепаратов, содержащее алкалоиды. Общие понятия об алкалоидах. Алкалоиды, классификация, распространение. Макроскопический анализ APC содержащее алкалоиды. Микроскопический анализ LPC содержащее алкалоиды. Технология фитопрепаратов, из сырья, содержащее алкалоиды.	2	8	Тема:6. Получение фитопрепаратов содержащие алкалоиды. Общие понятия об алкалоидах. Алкалоиды, классификация, распространение. Технология фитопрепаратов, из сырья, содержащее алкалоиды. Трава дурман обыкновенный, трава термопсис ланцетовидный.	2	8
7	7-ая неделя	Тема 7. Получение и технология фитопрепаратов, содержащее ароматические соединения. Товароведческий метод анализа лекарственного растительного сырья. Эфирные масла, распространение. Макроскопический и микроскопический метод анализа лекарственного растительного сырья, содержащее Технология фитопрепаратов, из	2	8	Тема:7 Получение фитопрепаратов содержащие эфирные масла Характеристика эфирных масел Распространение и анализ эфирных масел. Методы выделения эфирных масел. Применение эфирных масел. Листья мяты перечной, шалфей лекарственный.	2	8

		сырья, содержащее эфирные масла.					
8	8-ая неделя			8	Тема:8 Получение фитопрепаратов содержащие сапонины. Характеристика сапонинов. Химическое строение и классификация. Физико-химические свойства. Анализ сапонинов. Качественный анализ. Количественный анализ. Применение в медицине. Общий метод выделения, разделения и очистки сапонинов. Технология сапонинов. Солодка голая, конский каштан.	2	8
9	9-ая неделя						
10	10-ая неделя				Тема:9 Получение фитопрепаратов содержащие гликозидные соединения. Общая характеристика гликозидов. Свойства гликозидов. Классификация гликозидов. Технология гликозидов. Применение в медицине. Строфант Комбе, Нперстянка пурпурная.	2	8
11	11-ая неделя				Тема:10 Получение фитопрепаратов содержащие кумарины. Характеристика кумаринов. Классификация кумаринов. Физико-химические свойства кумаринов. Применение кумаринов. Донник лекарственный, вздутоплодник сибирский.	2	8
12	12-ая неделя				Тема:11 Получение фитопрепаратов содержащие лигнаны. Характеристика и классификация Физико-химические свойства. Распространение в растениях и применение в медицине. Характеристика и технология препаратов, содержащих лигнаны. Льняное и кунжутное семя.	2	8
Итого: средние накопленные баллы			14 ч	8 б.	Итого: средние накопленные баллы	22 ч	8 б.

5. План организации СРСП (4+5 часов)

№	Наименование темы	Задание для СРСР	Часы	Баллы СРСР	Оценочные средства	Баллы Лек/прак	Литер., сайт ссылка	Срок сдачи
8-семестр								
1	Тема 1.	Получение и технология фитопрепаратов, содержащие сердечные гликозиды. ЛРС содержащее сердечные гликозиды, распространение. Макроскопический и микроскопический метод анализа лекарственного растительного сырья, содержащее сердечные гликозиды. Технология фитопрепаратов, из сырья, содержащее сердечные гликозиды.	4	Лектор	Реферат, презентация обсуждение и лабораторное выполнение задания		https://www.mmbook.ru/catalog/fito-terapija	Март, апрель 2025г.
	Тема 2.	Получение фитопрепаратов содержащие углеводы. Характеристика и классификация Физико-химические свойства Распространение в растениях и применение в медицине Характеристика и технология фитопрепаратов, содержащих углеводов. Корни одуванчика, корни алтей лекарственного.	5	Лабораторно-прак.тич.	Реферат, презентация обсуждение и лабораторное выполнение задания		https://www.mmbook.ru/catalog/fito-terapija	Март, апрель 2025г.
		Всего:	9 ч.		Итого:			

**6. План организации СРС, VIII – семестр очная (дневная),
3 кредита- (45ч)**

№	Тема	Задание для СРС	Часы	Оценочные средства	Баллы	Литература	Срок сдачи
1	Тема1. Работа по составлению показателей качества некоторых лекарственных форм (галеновые и новогаленовые) из лекарственного растительного сырья, необходимых при стандартизации лекарственного растительного сырья	1.Опишите анализ галеновых препаратов. 2.Назовите методику анализа получения настоек и экстрактов. 3.Простандартизируйте данные препараты. РОт: знает правила получения галеновых препаратов.	5	Ситуационные задачи, слайд, реферат, презентация, обсуждение	16	Чучалин В. С., Келус Н. В. https://e.lanbook.com/book/138703	2-ая неделя
2	Тема2. Анализ лекарственных препаратов «Облепиховое масло», «Мазь календулы», являющихся производными витаминов, применяемых в фитотерапии	1.Опишите анализ облепихового масла. 2.Назовите методику анализа мази календулы. 3.Простандартизируйте данные препараты. РОт: знает правила стандартизации фитопрепаратов содержащего витамин А.	5	Ситуационные задачи, слайд, реферат, презентация, обсуждение	16	Чучалин В. С., Келус Н. В. https://e.lanbook.com/book/138703	4-ая неделя
3	Тема3. Анализ лекарственных препаратов «настойка пустырника», «Настойка валерианы» - содержащие эфирные масла, применяемых в фитотерапии	1. Дайте понятие об эфирных маслах. 3. Опишите и проведите анализ настойки пустырника и настойки валерианы. РОт: знает правила стандартизации фитопрепаратов содержащего эфирные масла.	5	Ситуационные задачи, слайд, реферат, презентация, обсуждение	16	Чучалин В. С., Келус Н. В. https://e.lanbook.com/book/138703	5-ая неделя
4	Тема4. Анализ лекарственного препарата: таблетки «Сенадексин», являющиеся производным антрацена, применяемых в	1.Дайте понятие производным антрацена. 2. Обоснуйте и проведите анализ таблеток сенадексина. РОт: знает правила стандартизации	5	Ситуационные задачи, слайд, реферат, презентация, обсуждение	16	Чучалин В. С., Келус Н. В. https://e.lanbook.com/book/138703	6-ая неделя

	фитотерапии	фитопрепаратов содержащего антраценпроизводн ые.					
5	Тема 5. Анализ лекарственных препаратов: Валокордин, «Коргликон», содержащих сердечные гликозиды.	1.Опишите и дайте понятие сердечным гликозидам. 2. Проведите и опишите анализ валокордина, коргли кона. РОт: знает правила стандартизации фитопрепаратов содержащего, сердечные гликозиды.	5	Ситуационны е задачи, слайд, реферат, презентация обсуждение	16	Чучалин В. С., Келус Н. В. https://e.lanbook.com/book/138703	7-ая неделя
6	Тема 6. Анализ лекарственного сырья, содержащего алкалоиды – трава мак снотворного.	1.Дайте определение алкалоидам. 3. Охарактеризуйте анализ травы мака снотворного. 4.Опишите данный анализ. РОт: знает правила стандартизации ЛРС,содержащего алкалоиды.	5	Ситуационны е задачи, слайд, реферат, презентация обсуждение	16	Чучалин В. С., Келус Н. В. https://e.lanbook.com/book/138703	8-ая неделя
7	Тема 7. Анализ лекарственного сырья, содержащего алкалоиды – трава термопсиса.	1.Дайте определение алкалоидам. 3. Охарактеризуйте анализ травы термопсиса. 4.Опишите данный анализ. РОт: знает правила стандартизации ЛРС,содержащего алкалоиды.	5	Ситуационны е задачи, слайд, реферат, презентация обсуждение	16	Чучалин В. С., Келус Н. В. https://e.lanbook.com/book/138703	9-ая неделя
8	Тема 8. Анализ лекарственного сырья содержащее полисахариды – семена льна	1.Опишите полисахариды. 2. Укажите и опишите как проводится анализ семян льна. РОт: знает правила стандартизации ЛРС,содержащего полисахариды.	5	Ситуационны е задачи, слайд, реферат, презентация обсуждение	16	Чучалин В. С., Келус Н. В. https://e.lanbook.com/book/138703	11-ая неделя
9	Тема 9. Законодательные нормативные документы, регламентирующ ие порядок правил регистрации,	1.Опишите и перечислите нормативные документы, регламентирующие порядок правил регистрации, перерегистрации и	5	Ситуационны е задачи, слайд, реферат, презентация обсуждение	16	Чучалин В. С., Келус Н. В. https://e.lanbook.com/book/138703	12-ая неделя

	перерегистрации и сертификации лекарственного растительного сырья в Кыргызской Республике.	сертификации лекарственного растительного сырья в КР. 2. Укажите какой орган занимается данной работой и какие инстанции проходят ЛРС. Рот: знает правила стандартизации ЛРС.				
ИТОГО: средние накопленные баллы			45 ч.		16 б.	

7. Политика курса

Основные требования к компонентам курса и его изучению:

- студент должен посещать занятия, принимать активное участие в работе группы при выполнении СРСТ и СРС и на лабораторных занятиях;
- на лекционных занятиях делать записи содержания лекций, внимательно слушать, не нарушая дисциплину;
- на практическом занятии важно не только выступать, но и внимательно слушать своих сокурсников, оценивать их ответы, вести запись новой информации;
- не опаздывать, в аудиторию входить до звонка;
- отключать мобильные телефоны;
- не перебивать преподавателя и своих сокурсников в ходе беседы или при чтении лекции;
- соблюдать дедлайн (срок выполнения работы или задачи, определенный момент времени, к которому должен быть достигнут результат);
- при использовании ИИ (искусственный интеллект) давать ссылки и анализировать материал;
- академическая честность: все выполненные работы должны быть оригинальными и созданными самостоятельно.

8. Система оценки

Декларация об академической честности: Студенты, проходящие этот курс, должны подать декларацию, требующую от них соблюдать политику университета в отношении академической честности. Положение «Организация образовательного процесса в ОшГУ» А-2024-0001, 2024.01.03.2024

Карта оценивания

Оценка		Цифровой эквивалент баллов	Рейтинг(баллы)
По традиционной системе	по буквенной системе		
Отлично с отличием	A+	4,0	95 - 100
Отлично	A	3,75	90-94
Очень хорошо	B+	3,5	85-89
	B	3,25	80-84
хорошо	C+	3	75-79
	C	2,5	65-74
Удовлетворительно	D+	2,0	58-64
	D	1,0	51-57
Неудовлетворительно	FX	0,5	50
	F	0,0	1-49
«Дисциплина не завершена» (не учитывается при вычислении GPA)	I (Incomplete)	-	0

9. Образовательные ресурсы

Электронные ресурсы	https://www.studentlibrary.ru https://e.lanbook.com/book/138703 https://e.lanbook.com/book/138703
Электронные учебники	http://www.studmedlib.ru – Консультант Студента. Учебники для высшего медицинского и фармацевтического образования; http://www.studmed.ru – Учебно-методическая литература для студентов. Студенческие работы, рефераты, контрольные, лекции, лабораторные занятия, курсовые, справочники. http://e.lanbook.com – Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система. http://www.znanium.com – Электронно-библиотечная система. http://biblio-online.ru – Учебная литература. http://farmstudent.ru – Информационный ресурс студента провизора-фармацевта. Всё, что нужно для учёбы и сдачи сессии. https://e.lanbook.com/book/138703 -получение экстракционных фитопрепаратов https://www.mmbok.ru/catalog/fitoterapija -книги по фитотерапии
Лабораторные физические ресурсы	1. Проблемные ситуации по получению фитопрепаратов, 2. Кейс-метод в интерактивном образовательном процессе,
Специальное программное обеспечение	Компьютерные демонстрации, презентации, слайд-лекции, видеолекции, автоматизированная система тестирования, текстовые редакторы, графические пакеты, системы баз данных, табличные процессоры, обучающие программы.
Нормативно-правовые акты	https://cbd.minjust.gov.kg/7-18055/edition/1145356/ru
Учебники (библиотека)	Список основной литературы 1. Фитотерапия. Справочник по применению лекарственных растений в традиционной и нетрадиционной медицине / В. В. Мелик-Гусейнов, С. А. Реккандт Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2014 2. Фитотерапия для детей: / Г. К. Сергеева Ростов-на-Дону: Феникс, 2015 3. Фитотерапия в акушерстве: [руководство для врачей] / О. А. Данилюк Санкт-Петербург: Изд-во Н-Л, 2014 4. Фитотерапия при сахарном диабете: лечение лекарственными растениями / И. В. Руженкова Ростов-на-Дону: Феникс, 2014 5. Фитотерапия при женских заболеваниях: / Г. К. Сергеева Ростов-на-Дону: Феникс, 2014 6. Фитотерапия. Традиции российского травничества - Корсун В. Ф./ М.: Эксмо, с. 880, 2010 7. Иллюстрированная энциклопедия лекарственных растения России – М., Эксмо – 2006, 190с. 8. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Фармакогнозия: учебное пособие/под ред. Г.П. Яковлева. – СПб.: СпецЛит. 2006. – 845с ил.

9. Тихонов В.Н., Калинин Г.И., Сальникова Е.Н. / Лекарственные растения, сырье и фитопрепараты/ Учебное пособие Часть 1 Томск, 2004 – 116с
10. Тихонов В.Н., Калинин Г.И., Сальникова Е.Н. / Лекарственные растения, сырье и фитопрепараты/ Учебное пособие Часть 2 Томск, 2004 – 148с
11. Фитотерапия в клинике внутренних болезней: Учебное пособие/ под ред. Проф. В.В. Трусова и проф. В.В. Туганова. Ижевск: Издательский дом «Удмуртский университет», 2007. 292с. – Издано кафедрой.
12. Фитотерапия заболеваний сердечнососудистой системы / Д.Н. Лазарева/ МЗ РФ Башкирский государственный университет. Уфа, 2003 – 128с

Дополнительная литература

1. Зеленая аптека Кородецкого против сердечно-сосудистых заболеваний/Кородецкий А/ СПб.: Питер,с. 92, 2006
2. Золотой сборник лекарственных трав (10 номеров) 2011-2012
Гл.редактор: Булатов А.А./ Физлицо, г.Дзержинск 46с
3. Кочетков В. Л. /Лекарственные растения в традиционной китайской медицине/, 2002г 49с
4. Леонтьева Г.А., Липинская В.А. / Русский старообрядческий лечебник. – М.: «Археодоксия», 2006. – 128 с.
5. Лечение травами/ Е. А. Ладынина , Р. С. Морозова/ Самиздат / 2004 ,с. 47
6. Мазнев Н.И. Энциклопедия лекарственных растений 3е изд., испр. и доп. – М.: Мартин 2004.-496с.
7. Муравьева Д. А. Тропические и субтропические лекарственные растения: — 2-е изд. перераб. и доп. — М.: Медицина, 1983, 336с, с ил. 336.
8. Муравьева Д.А., Самылина И.А., Яковлев Г.П. / Фармакогнозия: Учебник. – 4е изд., перераб и доп. – М.: Медицина, 2002 – 656с ил
9. Р. Б. Ахмедов «Растения – твои друзья и недруги»: Книга; Уфа; 2006, 313с
10. Универсальная энциклопедия лекарственных растений / И. Путырский, В. Прохоров.- Мн.: Книжный дом; М.: Махаон, 200.-656с., ил.
11. Herbal and Traditional Medicine. Molecular Aspects of Health New York:Marcel Dekker/ Lester Packer, Choon Nam Ong, Barry Halliwell/, 2004, S969
12. Plants, Medicinal. 2. Angiosperms. 3. Medicine, Traditional. 1. WHO Consultation on Selected Medicinal Plants (4th: 2005: Salerno-Paestum, Italy) II. World Health Organization, S456

	13. Plants, Medicinal. 2. Angiosperms. 3. Medicine, Traditional. I. WHO Consultation on Selected Medicinal Plants (3rd: 2001: Ottawa, Ont.) II. World Health Organization. S 390
--	--