



МИНЗДРАВ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Южно-Уральский
государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России)
кафедра Фармации и химии фармацевтического
факультета

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной, внеучебной и
воспитательной работе

Л.М. Рассохина

26 сентября 2016



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

уровень высшего образования
(специалитет)

Дисциплина – Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья

Специальность - 33.05.01 Фармация

Форма обучения: очная Курс 3 семестр 6

Лекции 12 часов

Практические занятия 48 часов

Самостоятельная внеаудиторная работа 12 часов

Зачет

ВСЕГО: 72 часа, 2 з.е.

Разработчики программы _____ Чудинова Ю.С. Чудинова
_____ Ушакова В.А. Ушакова

Заведующий учебной частью кафедры _____ Миняева О.А. Миняева

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры: 08 сентября 2016 протокол № 2

Заведующий кафедрой _____ Симонян Е.В. Симонян

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки _____ Майорова Н.В. Майорова

Начальник методического отдела _____ Патрушева В.Б. Патрушева

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании цикловой методической комиссии
медико-биологических и фармацевтических дисциплин 23 сентября 2016 протокол № 1

Председатель ЦМК _____ Казачков Е.Л. Казачков

Начальник УМУ _____ Шумакова О.А. Шумакова

Сведения о переутверждении рабочей программы

Рабочая программа переутверждена на 20__ / __ учебный год на заседании кафедры
протокол от _____ 20__ № _____
с изменениями/без изменений протокол изменений на 20__ / __ учебный год
Заведующий кафедрой _____

Сведения о переутверждении рабочей программы

Рабочая программа переутверждена на 20__ / __ учебный год на заседании кафедры
протокол от _____ 20__ № _____
с изменениями/без изменений протокол изменений на 20__ / __ учебный год
Заведующий кафедрой _____

Сведения о переутверждении рабочей программы

Рабочая программа переутверждена на 20__ / __ учебный год на заседании кафедры
протокол от _____ 20__ № _____
с изменениями/без изменений протокол изменений на 20__ / __ учебный год
Заведующий кафедрой _____

Сведения о переутверждении рабочей программы

Рабочая программа переутверждена на 20__ / __ учебный год на заседании кафедры
протокол от _____ 20__ № _____
с изменениями/без изменений протокол изменений на 20__ / __ учебный год
Заведующий кафедрой _____

Сведения о переутверждении рабочей программы

Рабочая программа переутверждена на 20__ / __ учебный год на заседании кафедры
протокол от _____ 20__ № _____
с изменениями/без изменений протокол изменений на 20__ / __ учебный год
Заведующий кафедрой _____

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 НОРМАТИВНАЯ БАЗА.....	4
2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЁ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	4
4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЧАСАХ.....	6
5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
5.1 Лекционный курс.....	6
5.2 Практические занятия.....	7
5.3 Самостоятельная внеаудиторная работа.....	7
6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	8
7 ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	8
8 РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ».....	8
9 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	9
10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА.....	9

1 НОРМАТИВНАЯ БАЗА

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденный приказом № 1037 Минобрнауки России от 11.08.2016 г.
2. Профессиональный стандарт провизор, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09.03.2016 г. № 91-н.
3. СМК П 04 Положение «О рабочей программе дисциплины».

2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Дисциплина «Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья» относится к вариативной части учебного плана образовательной программы по специальности 33.05.01 Фармация.

Содержание дисциплины «Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья» обеспечивает подготовку выпускника к осуществлению профессиональной деятельности, направленной на объекты:

- Лекарственные средства;
- Совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Цель освоения дисциплины «Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья» состоит в подготовке выпускника к активной практической деятельности провизора, связанной с вопросами стандартизации и контроля качества лекарственного растительного сырья.

Задачи дисциплины:

- Сформировать знания о нормировании и стандартизации лекарственного растительного сырья;
- Сформировать умения применять знания о стандартизации лекарственного растительного сырья;
- Сформировать навыки стандартизации лекарственного растительного сырья, навыки разработки проектов нормативной документации, навыки совершенствования методов определения подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Изучение дисциплины «Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья» направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций.

В фармацевтической деятельности:

ПК – 1: способность к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций.

Знать:

- основные спектрофотометрические методы и методики анализа лекарственных средств из лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов.

Уметь:

- выбирать метод и методику спектрофотометрического анализа;

- рассчитывать содержание БАС в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах;
- устанавливать доброкачественность лекарственного сырья, применять спектрофотометрические методы анализа БАС в соответствии с физико-химическими свойствами для идентификации и количественного определения.

Владеть:

- спектрофотометрическими методами и методиками анализа для установления доброкачественности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.

ПК–10: способность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов.

Знать:

- основные спектрофотометрические методы и методики анализа лекарственных средств из лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов.

Уметь:

- выбирать метод и методику спектрофотометрического анализа;
- рассчитывать содержание БАС в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах;
- устанавливать доброкачественность лекарственного сырья, применять спектрофотометрические методы анализа БАС в соответствии с физико-химическими свойствами для идентификации и количественного определения.

Владеть:

- спектрофотометрическими методами и методиками анализа для установления доброкачественности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.

ПК – 12: способность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций.

Знать:

- особенности спектрофотометрического анализа лекарственного растительного сырья.

Уметь:

- планировать спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья.

Владеть:

- навыками проведения спектрофотометрического анализа лекарственного растительного сырья, в соответствии с требованиями ГФ 13 издания, статистическими методами обработки результатов измерений, оценки их точности и надежности, навыками валидационной оценки результатов качественного и количественного анализа, правилами техники безопасности и работы в лабораториях с реактивами, приборами.

В организационно-управленческой деятельности:

ПК – 18: способность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций.

Знать:

- особенности спектрофотометрического анализа лекарственного растительного сырья.

Уметь:

- планировать спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья.

Владеть:

- навыками проведения спектрофотометрического анализа лекарственного растительного сырья, в соответствии с требованиями ГФ 13 издания, статистическими методами обработки результатов измерений, оценки их точности и надежности, навыками

валидационной оценки результатов качественного и количественного анализа, правилами техники безопасности и работы в лабораториях с реактивами, приборами.

ПК – 22: способность к участию в проведении научных исследований.

Знать:

- особенности спектрофотометрического анализа лекарственного растительного сырья.

Уметь:

- планировать спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья.

Владеть:

- навыками проведения спектрофотометрического анализа лекарственного растительного сырья, в соответствии с требованиями ГФ 13 издания, статистическими методами обработки результатов измерений, оценки их точности и надежности, навыками валидационной оценки результатов качественного и количественного анализа, правилами техники безопасности и работы в лабораториях с реактивами, приборами.

ПК – 23: готовность к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств.

Знать:

- основные спектрофотометрические методы и методики анализа лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов.

Уметь:

- выбирать метод и методику спектрофотометрического анализа;
- рассчитывать содержание БАС в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах;
- устанавливать доброкачественность лекарственного сырья, применять спектрофотометрические методы анализа БАС в соответствии с физико-химическими свойствами для идентификации и количественного определения.

Владеть:

- спектрофотометрическими методами и методиками анализа для установления доброкачественности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов.

4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЧАСАХ

Таблица №1 - Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем (в часах) - всего
Аудиторные занятия (всего):	60
Лекции	12
Практические занятия	48
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего):	12
Итого (часы, з.е.):	72 часа, 2 з.е.

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Лекционный курс- количество часов 12

Таблица № 2 - Тематика и объем лекционного курса

№	Тема лекции	Объем (час)
1	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего полисахариды, витамины	2

2	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего простые фенольные соединения, феногликозиды, лигнаны, сапонины	2
3	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества	2
4	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные	2
5	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды, кумарины, хромоны	2
6	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды	2
Всего		12 часов

5.2. Практические занятия - количество часов 48

Таблица № 3 - Тематика и объем практических занятий

№	Тема занятия	Объем (час)
1	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего полисахариды	4
2	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего витамины	4
3	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего простые фенольные соединения и феногликозиды	4
4	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего лигнаны	4
5	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего сапонины	4
6	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего дубильные вещества	4
7	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные, ч.1	4
8	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего антраценпроизводные, ч.2	4
9	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды, кумарины, хромоны, ч.1	4
10	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды, кумарины, хромоны, ч.2	4
11	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего флавоноиды, кумарины, хромоны, ч.3	4
12	Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья, содержащего алкалоиды	4
Всего		48 часов

5.3 Самостоятельная внеаудиторная работа - количество часов 12

Таблица № 4 - Тематика и объем самостоятельной внеаудиторной работы

№	Тема самостоятельной внеаудиторной работы	Количество часов	Формируемые компетенции	Форма контроля
1.	Спектрофотометрическое определение биологически активных соединений в лекарственном растительном сырье,	12	ПК-1, 10, 12, 18, 22, 23	Собеседование по вопросам к

	содержащем сердечные гликозиды, сапонины, экдистероны, алкалоиды, простые фенолы, лигнаны антраценпроизводные, дубильные вещества, флавоноиды, кумарины и хромоны.			зачету
Всего				12 часов

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Самылина, И.А. Фармакогнозия: учебник [Электронный ресурс] / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430712.html>

7 ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Муравьева, Дария Алексеевна. Фармакогнозия: учеб. для студ. фармац. вузов / Д.А.Муравьева, И.А.Самылина, Г.П.Яковлев. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Медицина, 2007. - 656 с.
2. Самылина, И.А. Фармакогнозия: учебник [Электронный ресурс] / И. А. Самылина, Г. П. Яковлев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 976 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970430712.html>

Дополнительная литература

1. Самылина, Ирина Александровна. Атлас лекарственных растений и сырья: учеб. пособие по фармакогнозии / И. А. Самылина, А. А. Сорокина. - М.: Авторская академия; Т-во науч. изданий КМК, 2008. - 318 с.
2. Фармакогнозия. Атлас. В 3 т.: учеб. для вузов / И.А.Самылина, В.А.Ермакова, Н.В. Бобкова и др. - М. : ГЭОТАР- Медиа, 2010. - Т.3 : Лекарственное растительное сырье, сборы. Растительные порошки. Лекарственные средства на основе измельченного растительного сырья. - 488 с.
3. Фармакогнозия. Лекарственное сырье растительного и животного происхождения: учеб. пособие для фармац. вузов / под ред. Г.П. Яковлева. - 3-е изд., испр. и доп. - СПб. : Спецлит, 2013. - 848 с.

8 РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Электронная библиотека высшего учебного заведения «Консультант студента» - <http://www.studentlibrary.ru>
2. Государственный реестр лекарственных средств - <http://www.grls.rosminzdrav.ru>
3. Электронный ресурс «Консультант фармацевта» - <http://www.consultpharma.ru>
4. Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» - <http://www.rosmedlib.ru>
5. Государственная Фармакопея, XIII издание. Режим доступа: <http://femb.ru>).

9 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Windows XP(7)
2. Microsoft Office 2007(2010)
3. Антивирус Kaspersky Endpoint Security
4. Система автоматизации библиотек ИРБИС 64

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Кафедра Фармации и химии фармацевтического факультета располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов теоретической и практической подготовки, предусмотренных учебным планом.

Для проведения занятий лекционного типа имеются отдельные помещения, оснащенные специализированной мебелью, мультимедийным оборудованием (экран, проектор, ноутбук, звукоусилительная аппаратура).

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации оснащены специализированной мебелью, переносным мультимедийным оборудованием (ноутбук, проектор, экран), плитой «Мечта», весами лабораторными, рН – метром, рефрактометром, шкафом вытяжным лабораторным, шкафом ШС - 80, весами аналитическими, столом лабораторным титровальным, шейкером, набором химической посуды, реактивов, набором ареометров, учебно – наглядными пособиями (таблицы, пакет нормативных документов).

Учебная лаборатория физико – химических методов анализа №805 (ул. Воровского, 64, учебный корпус №2, 8 этаж) укомплектована столами лабораторными. Оборудование: шкаф вытяжной, баня водяная с электроподогревом, дозаторы 1 кан, дозаторы Колор, весы аналитические, магнитная мешалка, осмометр ОМТ, поляриметр, спектрофотометры СФ-56, термостат, фотометр фотоэлектрический, шейкер, рН – метр, центрифуга, центрифуга ОПН – 8, облучатель рециркуляционный, облучатель.

Помещения в университете для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (персональные компьютеры – 86 шт).

АННОТАЦИЯ

К рабочей программе Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья
Специальность 33.05.01 - Фармация

Курс 3

Уровень высшего образования специалитет

Объекты профессиональной деятельности, на которые направлено содержание дисциплины:

- лекарственные средства;
- совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для разработки, производства, контроля качества, обращения лекарственных средств и контроля в сфере обращения лекарственных средств в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Цель освоения дисциплины «Спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья» состоит в подготовке выпускника к активной практической деятельности провизора, связанной с вопросами стандартизации и контроля качества лекарственного растительного сырья.

Задачи:

- Сформировать знания о нормировании и стандартизации лекарственного растительного сырья;
- Сформировать умения применять знания о стандартизации лекарственного растительного сырья;
- Сформировать навыки стандартизации лекарственного растительного сырья, навыки разработки проектов нормативной документации, навыки совершенствования методов определения подлинности и доброкачественности лекарственного растительного сырья.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК – 1 – способность к обеспечению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтической организации.

ПК – 10 – способность к проведению экспертизы лекарственных средств с помощью химических, биологических, физико-химических и иных методов.

ПК – 12 – способность к проведению контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций.

ПК – 18 – способность к организации контроля качества лекарственных средств в условиях фармацевтических организаций.

ПК – 22 – способностью к участию в проведении научных исследований.

ПК – 23 – готовностью к участию во внедрении новых методов и методик в сфере разработки, производства и обращения лекарственных средств.

Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- основные спектрофотометрические методы и методики анализа лекарственных средств из лекарственного растительного сырья в соответствии с требованиями нормативных документов;
- особенности спектрофотометрического анализа лекарственного растительного сырья.

Уметь:

- планировать спектрофотометрический анализ лекарственного растительного сырья;
- выбирать метод и методику спектрофотометрического анализа;
- рассчитывать содержание БАС в лекарственном растительном сырье и лекарственных растительных препаратах;
- устанавливать доброкачественность лекарственного сырья, применять спектрофотометрические методы анализа БАС в соответствии с физико-химическими свойствами для идентификации и количественного определения.

Владеть:

- спектрофотометрическими методами и методиками анализа для установления доброкачественности лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов;
- навыками проведения спектрофотометрического анализа лекарственного растительного сырья, в соответствии с требованиями ГФ 13 издания; статистическими методами обработки результатов измерений, оценки их точности и надежности, навыками валидационной оценки результатов качественного и количественного анализа, правилами техники безопасности и работы в лабораториях с реактивами, приборами.

Формы аттестации: зачет.

