



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

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной, внеучебной и
воспитательной работе

Л.М. Рассохина

«15»

10

2016г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

уровень высшего образования:
специалитет

Дисциплина - Ботаника

Специальность – 33.05.01 «Фармация»

Форма обучения: очная, курс 1, семестр 1,2

Лекции 32 часа

Лабораторные занятия 102 часа

Самостоятельная внеаудиторная работа 82 часа

Экзамен 2 семестр, 36 часов

ВСЕГО: 252 часа (7 з.е.)

Разработчик программы _____ А.А. Прачёва

Заведующий учебной частью кафедры _____ А.А. Прачёва

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры: 8 09 2016 года, протокол № 2

Заведующий кафедрой _____ О.Л. Колесников

СОГЛАСОВАНО

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки _____ Н.В. Майорова

Начальник методического отдела _____ В.Б. Патрушева

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании цикловой методической комиссии гуманитарных, социально-экономических, естественно-научных дисциплин от 10.10.2016 года, протокол № 1

Председатель ЦМК _____ М.В. Егорова

Начальник УМУ _____ 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 _____ Колесников О.Л.

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 _____ Колесников О.Л.

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 _____ Колесников О.Л.

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 _____ Колесников О.Л.

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 _____ Колесников О.Л.

ОГЛАВЛЕНИЕ

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

1. НОРМАТИВНАЯ БАЗА

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 33.05.01 «Фармация» (уровень специалитета), утвержденный приказом Минобрнауки России от 11.08.2016 г. № 1037

СМК П 04 Положение «О рабочей программе дисциплины».

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

Дисциплина «Ботаника» относится к базовой части учебного плана образовательной программы по специальности 33.05.01 «Фармация».

Цель освоения дисциплины «Ботаника»:

– формирование представлений об анатомии, морфологии и систематике растений;

Задачи:

– сформировать знания об основах систематики растительного мира, родственных связях между растениями, их морфологической и анатомической структурой вегетативных и генеративных органов, многообразием, микроскопическим строением растительных клеток и тканей;

– сформировать умения определять систематическое положение растений по основным диагностическим признакам, необходимых для определения лекарственного растительного сырья;

– сформировать навыки проведения исследовательской деятельности в области ботаники и фитоценологии по выделению растительного сырья.

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

Изучение дисциплины «Ботаника» направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных компетенций:

ОК-1 «способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу».

Знать: общие сведения о разнообразии растений, их внешнем и внутреннем строении, экологии, практическом значении, эволюции, а также о структуре и функционировании фитоценозов; комплекс лабораторных методов исследований растительного сырья.

Уметь: проводить анализ, сравнение, обобщение данных об отдельных группах растительных организмов, их морфологии, образе жизни, практическом использовании и филогенетическом развитии.

Владеть: основными методами теоретического научного познания в области ботаники.

ОК-5 «готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала».

Знать: принципы структурной и функциональной организации растений разных таксономических групп, филогенетические связи между ними, медицинское значение;

Уметь: применять полученные знания в целях проведения описания, определения, классификации растений разных таксономических групп и объяснения их роли в медицине и фармации, применять лабораторные методы распознавания, описания, определения и классификации растений;

Владеть: понятийным аппаратом дисциплины и использовать полученные знания на практике, навыками проведения микропрепарирования и работы с биологическим микроскопом, изготовления и окраски временных микропрепаратов, выполнения учебного рисунка, определения и описания систематического положения биологических объектов.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЧАСАХ

Таблица 1 - Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем (в часах)
Аудиторные занятия (всего)	134
Лекции	32
Лабораторные занятия	102
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	82
Итого (часы, з.е.)	252 часа, 7 з.е

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Лекционный курс - количество часов 32

Таблица № 2 - Тематика и объем лекционного курса

№	Тема лекции	Количество часов
I семестр		
1.	Введение в ботанику. Клеточный уровень организации растительного организма.	2
2.	Тканевой уровень организации растительного организма (образовательные, покровные, механические ткани).	2
3.	Тканевой уровень организации растительного организма (основные ткани, проводящие, выделительные).	2
4.	Органный уровень строения растительного организма (корень, побег).	2
5.	Органный уровень строения растительного организма (стебель, лист).	2
6.	Воспроизведение и размножение растений. Соцветия.	2
7.	Классификация семян и плодов	2
8.	Систематика. Царство грибы	2
II семестр		
9.	Систематика споровых растений. Отделы Моховидные (Bryophyta), Плауновидные (Lycopodiophyta)	2
10.	Систематика споровых растений. Отдел Хвощевидные (Equisetophyta). Отдел Папоротниковидные (Polypodiophyta)	2
11.	Семенные растения. Голосеменные (Pinophyta или Gymnospermae). Систематика высших растений. Отдел цветковые. Класс Двудольные. Подкласс Магнолииды (Magnoliidae) Подкласс Ранункулиды (Ranunculidae). Подкласс Кариофиллиды (Caryophyllidae)	2
12.	Систематика высших растений. Класс Двудольные. Подкласс Дилленииды (Dilleniidae). Подкласс Гамамелидиды (Hamamelididae)	2
13.	Систематика высших растений Класс Двудольные. Подкласс Розиды (Rosidae).	2
14.	Систематика высших растений Класс Двудольные. Подкласс Ламииды (Lamiidae). Подкласс Астериды (Asteridae).	2
15.	Систематика высших растений Класс Однодольные. Подкласс Лилииды (liliidae) Подкласс Арециды (Arecidae)	2
16.	Фитоценология и геоботаника	2
Всего:		32

5.2. Лабораторные занятия - количество часов - 102

Таблица № 3 - Тематика и объем лабораторных занятий

№	Тема занятия	Количество часов
I семестр (54 часа)		
1.	Растительная клетка. Методы ее изучения и описания.	3
2.	Пластиды клетки, движение цитоплазмы. Вакуоль и клеточная стенка.	3
3.	Запасные вещества и включения в клетке.	3
4.	Растительные ткани. Меристемы и первичные покровные ткани.	3
5.	Вторичные покровные ткани.	3
6.	Проводящие ткани. Ксилема и флоэма.	3
7.	Механические ткани и основные ткани.	3
8.	Секреторные ткани.	3
9.	Обзорное занятие №1 по разделу: «Растительная клетка. Ткани».	3
10.	Морфология и анатомия корня.	3
11.	Морфология и анатомия почек. Морфология побегов.	3
12.	Морфология и анатомия стебля	3
13.	Морфология и анатомия листа	3
14.	Морфология и строение цветка.	3
15.	Морфология соцветий	3
16.	Морфология строения семян и плодов.	3
17.	Обзорное занятие №2 по разделу: «Органы растений»	3
18.	Царство Грибы: Отделы Зигомикоты. Аскомикоты. Базидиомикоты. Лишайники.	3
II семестр (48 часов)		
19.	Споровые растения. Отделы Моховидные (Bryophyta), Плауновидные (Lycopodiophyta)	3
20.	Споровые растения. Отдел Хвощевидные (Equisetophyta). Отдел Папоротниковидные (Polypodiophyta), Голосеменные растения (Pinophyta или Gymnospermae)	3
21.	Обзорное занятие №3 по разделу: Споровые и голосеменные	3
22.	Семенные растения. Цветковые. Класс Двудольные. Подкласс Магнолииды (Magnoliidae) Семейства магнолиевые (Magnoliaceae) и лавровые (Lauraceae). Подкласс Ранункулиды (Ranunculidae). Семейство лютиковые (Ranunculaceae), маковые (Papaveraceae)	3
23.	Цветковые. Класс Двудольные. Подкласс Кариофиллиды. Семейства Гвоздичные (Caryophyllaceae)	3
24.	Семенные растения. Цветковые. Класс Двудольные. Подкласс Гамамелиды.	3
25.	Семенные растения. Цветковые. Класс Двудольные. Подкласс Дилленииды.	3
26.	Семенные растения. Цветковые. Класс Двудольные. Подкласс Розиды.	3
27.	Семенные растения. Цветковые. Класс Двудольные. Подкласс Розиды.	3
28.	Семенные растения. Цветковые. Класс Двудольные. Подкласс Ламииды.	3
29.	Семенные растения. Цветковые. Класс Двудольные. Подкласс Астериды.	3
30.	Семенные растения. Цветковые. Класс Однодольные. Подкласс Лилииды	3
31.	Семенные растения. Цветковые. Класс Однодольные. Подкласс Лилииды. Подкласс Арециды	3
32.	Определение растений разных семейств	3
33.	Обзорное занятие № 4 по разделу: Определение растений разных семейств	3
34.	Обзорное занятие №5 по разделу: Практические навыки	3
Всего:		102

5.3. Самостоятельная внеаудиторная работа - количество часов 82

Таблица № 4 - Тематика и объем самостоятельной внеаудиторной работы

№	Тема самостоятельной внеаудиторной работы	Количество часов	Формируемые компетенции	Форма контроля
I семестр (38 часов)				
1.	Введение в ботанику. Связь ботаники с другими науками. Центры происхождения культурных растений.	6	ОК-1	Устный опрос на занятии №1
2.	Клеточный уровень организации растительного организма. Химический состав растительной клетки. Физиологическая роль основных веществ и веществ вторичного происхождения.	6	ОК-1	Конспект, устный опрос на занятии №1,2,3 вопросы на экзамене
3.	Тканевый уровень организации растительного организма. Характеристика нектарников и млечников.	6	ОК-1 ОК-5	Устный опрос на занятии № 4,5,6,7,8 вопросы на экзамене
4.	Органный уровень организации растительного организма. Вегетативные органы растений. Эмбриогенез и органогенез. Рост растений.	8	ОК-1 ОК-5	Конспект
5.	Органный уровень организации растительного организма. Соцветия как особый тип побеговых систем. Использование соцветий в практике.	6	ОК-1	Устный опрос на занятии № 10,11,12,13, вопросы на экзамене
6.	Воспроизведение и размножение растений. Физиология размножения растений. Фитоценология и геоботаника. Понятие о фитоценозах. Эндемы и реликты. Понятие о флоре.	6	ОК-1 ОК-5	Устный опрос на занятии № 14,15, 16 вопросы на экзамене
II семестр (44 часа)				
7.	Систематика растений. Иерархия таксонов. Понятие о виде. Методы систематики.	6	ОК-1 ОК-5	Конспект
8.	Общая характеристика грибов, лишайников и водорослей. Лихеноиндикация.	6	ОК-1 ОК-5	Устный опрос на занятии № 18, вопросы на экзамене
9.	Высшие споровые растения: мхи, плауны, папоротники. Циклы размножения. Значение в биосфере и практике.	6	ОК-1 ОК-5	Устный опрос на занятии №19,20, экзамен
10.	Голосеменные. Ископаемые голосеменные. Происхождение семязачатков.	6	ОК-1 ОК-5	Устный опрос на занятии № 20, вопросы на экзамене
11.	Покрытосеменные растения. Происхождение цветковых растений Энергетический обмен растений.	8	ОК-1 ОК-5	Конспект
12.	Деление растений на классы. Сравнительная	6	ОК-1	Устный опрос

	характеристика однодольных и двудольных растений.		ОК-5	на занятии № 22, вопросы на экзамене
13.	Класс однодольных растений. Общая характеристика. Использование в практике.	6	ОК-1 ОК-5	Устный опрос на занятии № 30, 31, вопросы на экзамене
Всего:		82 часа		

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

1. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431177.html>
2. Учебно-полевая практика по ботанике [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Старостенкова М. М. и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431160.html>
3. Хрестоматия по истории медицины: учебное пособие / Под ред. проф. Д.А. Балалыкина. - М. : Литтерра, 2012. - 624 с. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785423500603.html>

7. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература:

1. Ботаника. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428870.html>
2. Ботаника [Электронный ресурс] / Андреева И.И., Родман Л.С. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953201141.html>
3. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / С. Г. Зайчикова, Е. И. Барабанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431177.html>

Дополнительная литература:

1. Ботаника. Систематика растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.К. Пятунина, Н.М. Ключникова. - М. : Прометей, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704224730.html>
2. Лекарственные, ядовитые и вредные растения [Электронный ресурс] / Журба О.В., Дмитриев М.Я. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206716.html>
3. Учебно-полевая практика по ботанике [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Старостенкова М. М. и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431160.html>
4. Хрестоматия по истории медицины: учебное пособие / Под ред. проф. Д.А. Балалыкина. - М. : Литтерра, 2012. - 624 с. ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431176.html
- 5.

8. РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

1. Электронная библиотека. elibrary.ru <http://elibrary.ru>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>
3. Электронная библиотека КиберЛенинка. <http://cyberleninka.ru>
4. PubMed электронно-поисковая система, национальной библиотеки медицины США. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
5. Политематическая полнотекстовая электронная библиотека Стэнфордского университета (США) HighWire PRESS. <http://home.highwire.org>
6. Медицинский видео-портал. Генетика. <http://www.med-edu.ru/genetic/>
7. Medvuz.ru. образовательный медицинский сервер. Медицинская биология <http://www.medvuz.ru/lecturer/first/biology/>
8. База данных MEDLINE with full text. <http://search.ebscohost.com/>

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1. Система автоматизации библиотек ИРБИС 6
2. Windows XP (7)
3. Microsoft Office 2007 (2010)
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий лекционного типа имеются специальные 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, микроскопами, учебно-наглядными пособиями (таблицы, микропрепараты).

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.).