



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Ботаника

основная профессиональная Среднее профессиональное образование - программа подготовки
специалистов среднего звена
33.00.00 Фармация
33.02.01 Фармация

Цель освоения дисциплины Ботаника

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
-----	-----------------	--------------------------------------	---	--------------------

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 2
Контактная работа, в том числе		26	26



Консультации, аттестационные испытания (КАТТ) (Экзамен)		4	4
Лекции (Л)		8	8
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)		14	14
Клинико-практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Работа на симуляторах (РС)			
Самостоятельная работа студента (СРС)		10	10
ИТОГО	1	36	36

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Анатомия растений	Физиологические функции, морфологическое и анатомическое строение корня. Корневые системы. Метаморфозы корней.		1
1	Анатомия растений	Общий план строения побега. Анатомическое строение стеблей однодольных и двудольных растений	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Анатомия растений	Общий план строения побега. Анатомическое строение стеблей однодольных и двудольных растений	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Анатомия растений	Общий план строения побега. Анатомическое строение стеблей однодольных и двудольных растений	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Анатомия растений	Общий план строения побега. Анатомическое строение стеблей однодольных и двудольных растений	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Анатомия растений	лист как часть побега. Физиологические функции, морфологическое и анатомическое строение листа	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
1	Анатомия растений	лист как часть побега. Физиологические функции,	Размещено в Информационной системе	1



		морфологическое и анатомическое строение листа	«Университет-Обучающийся»	
2	Морфология систематика растений	и Генеративные органы растений. Морфология плодов. Морфологическая характеристика вегетативных и генеративных органов растений семейства розоцветные.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
2	Морфология систематика растений	и Генеративные органы растений. Морфология плодов. Морфологическая характеристика вегетативных и генеративных органов растений семейства розоцветные.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
3	Морфология систематика растений	и Отдел покрытосеменные. Общая характеристика. Цветок. Биология размножения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
3	Морфология систематика растений	и Отдел покрытосеменные. Общая характеристика. Цветок. Биология размножения.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
4	Растительные ткани	Типы растительных тканей и сосудисто-волокнистых пучков	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
4	Растительные ткани	Типы растительных тканей и сосудисто-волокнистых пучков	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
4	Растительные ткани	Типы растительных тканей и сосудисто-волокнистых пучков	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
4	Растительные ткани	Типы растительных тканей и сосудисто-волокнистых пучков	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
5	Цитология растений	Ботаника - биологическая наука. Строение растительной клетки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
5	Цитология растений	Ботаника - биологическая наука. Строение растительной клетки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
5	Цитология растений	Ботаника - биологическая наука. Строение растительной клетки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
5	Цитология растений	Запасные и экскреторные вещества растительной клетки		1



Практические занятия

№ раздел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Анатомия растений	Общий план строения побега. Анатомическое строение стеблей однодольных и двудольных растений	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Анатомия растений	Общий план строения побега. Анатомическое строение стеблей однодольных и двудольных растений	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Анатомия растений	Общий план строения побега. Анатомическое строение стеблей однодольных и двудольных растений	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Анатомия растений	Общий план строения побега. Анатомическое строение стеблей однодольных и двудольных растений	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Анатомия растений	лист как часть побега. Физиологические функции, морфологическое и анатомическое строение листа	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Анатомия растений	лист как часть побега. Физиологические функции, морфологическое и анатомическое строение листа	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Анатомия растений	Анатомическое и морфологическое строение корня		2
2	Морфология и систематика растений	Генеративные органы растений. Морфология цветка и соцветий		2
2	Морфология и систематика растений	Генеративные органы растений. Морфология плодов. Морфологическая характеристика вегетативных и генеративных органов растений семейства розоцветные.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Морфология и систематика растений	Генеративные органы растений. Морфология плодов. Морфологическая характеристика вегетативных и генеративных органов растений семейства розоцветные.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Растительные ткани	Типы растительных тканей и	Размещено в	2



		сосудисто-волокнистых пучков	Информационной системе «Университет-Обучающийся»	
3	Растительные ткани	Типы растительных тканей и сосудисто-волокнистых пучков	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Растительные ткани	Типы растительных тканей и сосудисто-волокнистых пучков	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Растительные ткани	Типы растительных тканей и сосудисто-волокнистых пучков	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Цитология растений	Ботаника - биологическая наука. Строение растительной клетки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
4	Цитология растений	Ботаника - биологическая наука. Строение растительной клетки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
4	Цитология растений	Ботаника - биологическая наука. Строение растительной клетки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	1
4	Цитология растений	Запасные и экскреторные вещества растительной клетки		1

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Анатомия растений	Физиологические функции, морфологическое и анатомическое строение корня. Корневые системы. Метаморфозы корней.		1
1	Анатомия растений	Общий план строения побега. Анатомическое строение стеблей однодольных и двудольных растений		1
1	Анатомия растений	Общий план строения побега. Анатомическое строение стеблей однодольных и двудольных растений		1
1	Анатомия растений	Общий план строения побега. Анатомическое строение стеблей однодольных и двудольных		1



		растений		
1	Анатомия растений	Общий план строения побега. Анатомическое строение стеблей однодольных и двудольных растений		1
1	Анатомия растений	лист как часть побега. Физиологические функции, морфологическое и анатомическое строение листа		1
1	Анатомия растений	лист как часть побега. Физиологические функции, морфологическое и анатомическое строение листа		1
2	Морфология и систематика растений	Генеративные органы растений. Морфология цветка и соцветий		2
2	Морфология и систематика растений	Генеративные органы растений. Морфология плодов. Морфологическая характеристика вегетативных и генеративных органов растений семейства розоцветные.		2
2	Морфология и систематика растений	Генеративные органы растений. Морфология плодов. Морфологическая характеристика вегетативных и генеративных органов растений семейства розоцветные.		2
3	Растительные ткани	Типы растительных тканей и сосудисто-волокнистых пучков		1
3	Растительные ткани	Типы растительных тканей и сосудисто-волокнистых пучков		1
3	Растительные ткани	Типы растительных тканей и сосудисто-волокнистых пучков		1
3	Растительные ткани	Типы растительных тканей и сосудисто-волокнистых пучков		1
4	Цитология растений	Ботаника - биологическая наука. Строение растительной клетки		1
4	Цитология растений	Ботаника - биологическая наука. Строение растительной клетки		1
4	Цитология растений	Ботаника - биологическая наука. Строение растительной клетки		1
4	Цитология растений	Запасные и экскреторные вещества растительной клетки		1



Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. Ботаника. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. -288 с.

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Жизнь растений: В 6 т. под ред. чл.- кор. АН СССР А.А Федорова под ред. чл.- кор. АН СССР А.А Федорова
2	Федорова Л.В., Анцышкина А.М., Барабанов Е.И., Бондарь А.А., Луферов А.Н., Простодушева Т.В. Сборник тестовых заданий, экзаменационных вопросов и ситуационных задач по ботанике: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по специальности 33.02.01. Фармация в средних профессиональных образовательных учреждениях. - ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет) - Москва: Издательство Первого МГМУ имени И.М. Сеченова, 2018. - 112 с.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	СПО.Лекция "Механические ткани"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	Тестовые задания к ЦТ по ботанике (зачет)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	СПО. Лекция "Покровные ткани"	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Тест Анатомия корня СПО	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Подготовка к итоговой аттестации_БОТАНИКА_ФАРМАЦИЯ	Размещено в Информационной



4 000524 66302

		системе «Университет- Обучающийся»
6	Лекция. Общий план строения листа. Анатомия листа.	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
7	Тест клетка СПО	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
8	СПО. Лекция. Анатомия стебля	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
9	Лекция. "Растительные ткани"	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
10	СПО. Лекция. Морфология и анатомия листа	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
11	Презентация к лекции "Ботаника как наука. Растение - живой организм. Строение растительной клетки".	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
12	СПО. Лекция "Проводящие ткани"	Размещено в Информационной системе «Университет- Обучающийся»
13	Лекция Плод и семя	Размещено в Информационной системе



4 000524 66302

		«Университет-Обучающийся»
14	СПО. Лекция. Отдел Покрытосеменные	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
15	Лекция. Анатомия стебля древесных растений	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
16	СПО. Лекция. Строение растительной клетки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
17	Лекция обзор порядков и семейств покрытосеменных	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
18	Тест Анатомия листа СПО	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
19	Морфология побега	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
20	Лекция Морфология вегетативных органов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№	Адрес учебных	Наименование оборудованных
-------	---	---------------	----------------------------



	учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	аудиторий и объектов для проведения занятий	учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	7-704	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	Мультимедийный комплекс переносной (ноутбук, проектор, экран). Лаборатория, оснащенная специализированным оборудованием (лабораторные столы, микроскопы биологические, оборудование для тонкослойной хроматографии, оборудование для измельчения лекарственного растительного сырья, весы лабораторные, весы аналитические электронные, набор сит для определения степени измельченности ЛРС) и расходными материалами (химические реактивы и лабораторная посуда).

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Фармацевтического естествознания ИФ

Принята на заседании кафедры Фармацевтического естествознания ИФ
от «11» декабря 2024 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой

Фармацевтического
естествознания ИФ

(подпись)

Луферов А.Н.

(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом
от «31» января 2025 г., протокол № 2