

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

фармацевтический факультет



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БОТАНИКА

Специальность 33.05.01 Фармация

Форма обучения **очная**

**Ростов-на-Дону
2023**

І. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели освоения дисциплины: дать студентам необходимые знания, умения, навыки, которые позволят на современном уровне выполнять профессиональные обязанности в части, касающейся ботанических аспектов их деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины:

- приобретение теоретических знаний в области ботаники, необходимых будущим провизорам при работе по использованию и изучению лекарственного сырья растительного происхождения;
- формирование у студентов, понимания важности вопросов рационального использования растительных ресурсов России, необходимости их охраны;
- выработки компетенций, необходимых для проведения эколого-ботанических, анатомо-морфологических исследований, определению лекарственных растений, формулированию объективных выводов о возможности их использования в медицинской и фармацевтической практике;
- закрепление теоретических знаний по общей биологии.

ІІ. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности 33.05.01 Фармация:

а) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств.

ІІІ. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

3.1. Дисциплина «Ботаника» относится к обязательной части РУП по специальности 33.05.01 Фармация.

ІV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины 252 часа, 7 зет.

4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 1-2 семестрах.

№ раз- дела	Наименование раздела	Количество часов					
		Всего	Контактная работа				СРС
			Л	С	ПР	ЛР	

<i>Семестр 1</i>							
1	Основы цитологии. Особенности строения растительной клетки.	12	2	–	6	–	4
2	Растительные ткани, их строение, функции и топография.	26	4	-	12	–	10
3	Вегетативные органы высших растений. Их морфологическое и анатомическое строение.	42	4	–	24	–	14
4	Элементы физиологии растений.	4	2	–	–	–	2
5	Репродуктивные органы покрытосеменных: цветок и плод.	24	4	–	6	–	14
<i>Форма промежуточной аттестации</i>		<i>зачёт</i>					
<i>Итого за 1 семестр:</i>		108	16	-	48	-	44
<i>Семестр 2</i>							
6	Надцарство эукариоты. Царство протоктисты. Царство грибы.	16	4	-	6	–	6
7	Царство растения. Споровые растения.	20	2	-	6	–	12
8	Отдел голосеменные.	18	2	-	6	–	10
9	Систематический обзор семейств отдела покрытосеменные. Класс двудольные. Класс однодольные.	48	6	-	30	-	12
10	Основы ботанической географии. Элементы экологии растений.	6	2	–	–	–	4
<i>Форма промежуточной аттестации</i>		<i>экзамен (36 часов)</i>					
<i>Итого за 2 семестр:</i>		144	16	-	48		44
Итого по дисциплине:		252	32	-	96	-	88

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

ПР – практические занятия (по дисциплинам в соответствии со стандартом и РУП).

4.2. Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 1			
1	1	Ботаника – биологическая наука. Растение живой организм. Строение растительной клетки. Клеточная стенка.	2
2	2	Растительные ткани. Образовательные ткани. Деление растительной клетки. Покровные и выделительные ткани.	2
2	3	Строение и функции проводящих, механических и основных тканей.	2
3	4	Вегетативные органы растений. Физиологические функции и анатомическое строение корней.	2
3	5	Вегетативные органы. Побег. Морфология и анатомия стебля.	2
3	6	Вегетативные органы. Морфология и анатомия листа.	2
5	7	Генеративные органы растений. Цветок.	2
5	8	Генеративные органы растений. Семя. Плод.	2
<i>Итого за 1 семестр</i>			<i>16 часов</i>
Семестр 2			
6	9	Систематика растений. Общая характеристика царства дробянок. Подцарство настоящие бактерии. Оксифотобактерии. Царство протоктисты. Протоктисты водоросли.	2
6	10	Царство грибы. Настоящие грибы. Отдел лишайники.	2
7	11	Царство растения. Отдел моховидные. Отделы хвощевидные, плауновидные, папоротниковидные.	2
8	12	Отдел голосеменные. Общая характеристика, биология размножения.	2
9	13	Систематика отдела покрытосеменных. Класс двудольные. Подкласс ранункулиды. Подкласс кариофиллиды и гаммелиды. Подкласс дилленииды	2
9	14	Систематика отдела покрытосеменных. Класс двудольные. Подкласс розиды. Подкласс ламииды	2

9	15	Систематика отдела покрытосеменных. Класс двудольные. Подкласс астериды. Класс однодольные. Подкласс лилии. Подкласс арециды.	2
10	16	Основы экологии растений. Основы географии растений. Основы геоботаники. Растительные ресурсы России и их рациональное использование.	2
<i>Итого за 2 семестр</i>			<i>16 часов</i>
Итого по дисциплине:			32 часа

Практические работы

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
<i>Семестр 1</i>				
1	1	Основы ботанической микротехники. Строение и осмотические свойства растительной клетки.	3	решение тестовых заданий/собеседование
1	2	Запасные и экскреторные вещества растительной клетки.	3	решение тестовых заданий/собеседование
2	3	Клеточная стенка. Образовательные ткани. Процесс деления клетки.	3	решение тестовых заданий/собеседование
2	4	Покровные ткани. Выделительные ткани.	3	решение тестовых заданий/собеседование
2	5	Механические ткани. Основные ткани.	3	решение тестовых заданий/собеседование
2	6	Проводящие ткани. Типы сосудисто-волокнистых пучков.	3	решение тестовых заданий/собеседование
3	7	Анатомическое строение корней травянистых и древесных растений.	3	решение тестовых заданий/собеседование
3	8	Анатомическое строение видоизменений корня. Морфологическое строение корня.	3	решение тестовых заданий/собеседование
3	9	Морфологическое строение корня.	3	решение тестовых заданий/собеседование

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
3	10	Анатомическое строение стебля.	3	решение тестовых заданий/собеседование
3	11	Морфологическое строение стебля.	3	решение тестовых заданий/собеседование
3	12	Анатомическое строение листа.	3	решение тестовых заданий/собеседование
3	13	Морфологическое строение листа.	3	решение тестовых заданий/собеседование
5	14	Морфологическое и анатомическое строение цветка.	3	решение тестовых заданий/собеседование
5	15	Морфология и классификация соцветий.	3	решение тестовых заданий/собеседование
5	16	Морфология и классификация плодов.	3	решение тестовых заданий/собеседование
Итого за 1 семестр			48 часов	
Семестр 2				
6	17	Царство «Протоктисты». Его отделы. Протоктисты – водоросли.	3	решение тестовых заданий/собеседование
6	18	Царство грибы. Его отделы. Отдел лишайники.	3	решение тестовых заданий/собеседование
6	19	Контрольная работа: «Протоктисты – водоросли. Царство грибы. Отдел лишайники».	3	решение тестовых заданий/опрос
7	20	Царство растения. Отдел моховидные. Описание и определение представителей классов печеночные и листостебельные мхи. Биология размножения Контрольная работа: «Высшие споровые растения».	3	решение тестовых заданий/опрос
7	21	Отделы плауновидные, хвощевидные, папоротниковидные. Описание и определение представителей. Биология размножения.	3	решение тестовых заданий/собеседование

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
7	22	Контрольная работа: «Высшие споровые растения».	3	решение тестовых заданий/опрос
8	23	Отдел голосеменные. Описание и определение представителей семейств: сосновые, эфедровые, кипарисовые. Биология размножения.	3	решение тестовых заданий/собеседование / решение ситуационных задач
8	24	Контрольная работа: «Голосеменные растения».	3	решение тестовых заданий/опрос/ решение ситуационных задач
9	25	Отдел покрытосеменные. Класс двудольные. Описание и определение представителей семейств: барбарисовые, лютиковые, маковые, пионовые.	3	решение тестовых заданий/собеседование / решение ситуационных задач
9	26	Отдел покрытосеменные. Класс двудольные. Описание и определение представителей семейств: гречишные, гвоздичные, буковые, березовые.	3	решение тестовых заданий/собеседование / решение ситуационных задач
9	27	Отдел покрытосеменные. Класс двудольные. Описание и определение представителей семейств: зверобойные, крестоцветные, мальвовые, крапивные.	3	решение тестовых заданий/собеседование / решение ситуационных задач
9	28	Отдел покрытосеменные. Класс двудольные. Описание и определение представителей семейств: молочайные, розоцветные, бобовые, кипрейные.	3	решение тестовых заданий/собеседование / решение ситуационных задач
9	29	Отдел покрытосеменные. Класс двудольные. Описание и определение представителей семейств: крушиновые, зонтичные, валериановые, паслёновые.	3	решение тестовых заданий/собеседование / решение ситуационных задач
9	30	Отдел покрытосеменные. Класс двудольные. Описание и определение представителей семейств: норичниковые, подорожниковые, губоцветные.	3	решение тестовых заданий/собеседование / решение ситуационных задач

№ раздела	№ ПР	Темы практических работ	Кол-во часов	Формы текущего контроля
9	31	Отдел покрытосеменные. Класс двудольные. Описание и определение представителей семейства сложноцветные.	3	решение тестовых заданий/собеседование / решение ситуационных задач
9	32	Отдел покрытосеменные. Класс однодольные. Описание и определение представителей семейств: лилейные, луковые, ландышевые, орхидные, злаки, ароидные.	3	решение тестовых заданий/собеседование / решение ситуационных задач
<i>Итого за 2 семестр</i>			<i>48 часов</i>	
Итого по дисциплине			96 часов	

4.3. Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
<i>Семестр 1</i>			
1	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю.	4	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
2	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю.	12	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю.	12	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
4	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	6	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
5	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	10	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
Итого за 1 семестр		44 часа	
Семестр 2			
6	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	8	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
7	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	10	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
8	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	10	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения
9	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	12	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
10	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям, подготовка к текущему контролю, подготовка к рубежному контролю, работа с тестами.	4	собеседование, проверка решения ситуационных задач, проверка решения тестовых заданий
<i>Итого за 2 семестр</i>		<i>44 часа</i>	
Итого по дисциплине:		88 часов	

**V. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ,
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
(являются приложением к рабочей программе).

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Печатные издания

1. Яковлев Г.П. Ботаника: учебник для вузов/ Г.П. Яковлев В.А., Челомбитько В.И., В.И. Дорофеев – Изд., 3-я, испр. и доп. – СПб: СпецЛит, 2008. – 687 с.
2. Зайчикова, С.Г. Ботаника : учебник / Зайчикова С.Г. , Барабанов Е. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-4648-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446485.html>.

3. Барабанов, Е. И. Ботаника. Руководство к практическим занятиям : учеб. пособие / под ред. Е. И. Барабанова, С. Г. Зайчиковой. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 304 с. - ISBN 978-5-9704-2887-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428870.html>.
4. Барыкина, Р. П. Справочник по ботанической микротехнике. Основы и методы / Р. П. Барыкина - Москва : Издательство Московского государственного университета, 2004. - 312 с. - ISBN 5-211-06103-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211061039.html>.

6.2. Интернет-ресурсы

№ п/п	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
2.	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Политехресурс». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
4.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
5.	Российское образование. Единое окно доступа : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
6.	Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/	Открытый доступ
7.	Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
8.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/	Открытый доступ
9.	Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
10.	Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prilib.ru/collections	Открытый доступ
11.	ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
12.	Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru	Открытый доступ
13.	Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/	Открытый доступ
14.	Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ

15.	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
16.	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
17.	Словари и энциклопедии на Академике. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ