



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 1 от 01.09.2023 г

Рабочая программа практики	«Практика по ботанике»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 33.05.01 Фармация
Квалификация	провизор
Форма обучения	очная

Разработчик (и): кафедра фармацевтической химии и фармакогнозии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Черных И.В.	д-р биол. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	заведующий кафедрой
С.В. Дармограй	К.ф.н., доцент,	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	доцент кафедры
Н.С. Ерофеева	-	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	ст. преподаватель кафедры
Т.О. Острикова	-	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	ассистент кафедры

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Д.С. Титов	к.б.н.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой организации и экономики фармации
А.Н. Николашкин	к.ф.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	зав. кафедрой фармацевтической технологии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Фармация и Промышленная фармация

Протокол № 11 от 26.06.2023г.

Одобрено учебно-методическим советом

Протокол № 10 от 27.06.2023г.

Нормативная справка.

Рабочая программа практики «Практика по ботанике» разработана в соответствии с:

ФГОС ВО	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 27.03.2018 № 219 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по направлению подготовки 33.05.01 Фармация".
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"

1. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – Учебная

Тип практики: Практика по ботанике

Форма проведения практики – Дискретно по периодам проведения практик.

2. Цель и задачи практики

Целью практики является закрепление знаний, приобретённых в процессе теоретической подготовки, развитие и совершенствование умений и навыков, полученных в процессе обучения, формирование у обучающихся профессиональных компетенций для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Цели практики: закрепить и расширить знания, полученные в теоретическом курсе, познакомить студентов с дикорастущей и лекарственной флорой региона, сформировать основные навыки самостоятельной работы по изучению растений, заложить теоретическую и практическую основу для последующего изучения курса фармакогнозии.

Задачами практики являются:

1. Изучение дикорастущей и лекарственной флоры региона.
2. Изучение состава и структуры основных фитоценозов.
3. Освоение метода определения растений.
4. Освоение метода изучения растительности с помощью геоботанических описаний.
5. Изучение вопросов по экологии, географии растений, охране растительных сообществ и отдельных видов растений.
6. Приобретение практических навыков сбора и сушки растений, монтировки гербария.
7. Углубление и закрепление знаний, полученных на кафедре в течение учебного года: по морфологии и систематике растений, в частности ознакомиться с рядом семейств, которые не рассматриваются на практических занятиях.

3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения В результате изучения практики студент должен:
ПК-15 Получение исходного сырья и упаковочных материалов со склада и ведение материального баланса для производства серии готового продукта	Знать: флору региона, структуру фитоценозов. Перечень видов лекарственных, ядовитых, редких и охраняемых растений. Закон об охране окружающей среды. Уметь: определять вид растения с помощью определителя как в полевых условиях, так и в условиях лаборатории. Владеть: навыками определения и идентификации растительного сырья по макро- и микроскопическим признакам.

4. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика «Практика по ботанике» относится к Вариативной части Блока 2 ОПОП специалитета.

«Практика по ботанике» является важнейшей составной частью учебного процесса. Если при изучении других дисциплин почти все практические навыки можно смоделировать в лаборатории, то воспроизвести на практических занятиях по ботанике какой-либо

фитоценоз или показать заросль лекарственных растений невозможно, что делает понятной роль практики в естественных условиях. Основывается практика на знаниях, умениях и навыках, приобретённых в ходе изучения дисциплины «Ботаника», и формирует базу для последующего изучения профильных дисциплин: Фармацевтическая экология», «Фармакогнозия», «БАД».

5. Объём практики составляет 3 зачетных единиц, 108 академических часов, в том числе 72 часа контактной работы и 36 часов выделенных на самостоятельную работу обучающихся.

6. Формой промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой во 2 семестре.

7. Содержание практики:

Работа	Кол-во часов/дней
Идентификация растений в различных естественных и искусственных местообитаниях	72/ 8
Профессиональная ориентация	36 / 4

8. Учебно-тематический план

<i>Номер а раздел ов практи ки</i>	<i>Наименование разделов практики</i>	<i>Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов</i>	<i>Самостоятел ьная работа, часов</i>	<i>Всего часов</i>
1.	Обзорная экскурсия , знакомство с разнообразием растительных сообществ в районе практики, жизненными формами растений, правилами выполнения геоботанических описаний.	6	3	9
1.	Экскурсия на пойменные луга. Знакомство с растительностью пойменных лугов в окрестностях Орехового озера и правого берега р. Оки, выше очистных сооружений. Особенности биологии травянистых растений поймы. Освоение приёмов сбора и закладки растений в гербарные папки для изготовления гербария.	12	6	18
1.	Экскурсия в Лесопарк Знакомство с экосистемами искусственных насаждений. Выполнение геоботанических описаний. Сбор растений для гербария и материалов для изучения по темам индивидуальных заданий.	12	6	18

1.	Экскурсия в сосновый и смешанный лес. Структура лесного сообщества, влияние внешних условий на лес, типы лесов. Понятие о доминантах и эдификаторах. Растительность смешанных и сосновых лесов. Сбор сырья и гербария для научной и учебной работы на кафедре.	12	6	18
1.	Экскурсия на болото в окрестностях д.Ласково. Болота как растительные сообщества. Растения болот. Значение болот.	6	3	9
2.	Профессиональная ориентация. Экскурсии в профильные научные учреждения: Биостанция РГУ, Ботанический сад при биологическом факультете МГУ, Окский Государственный Биосферный Заповедник.	18	9	27
3.	Конференция по результатам практики. Выступления с докладами по материалам практики	6	3	9
	ИТОГО:	72	36	108

Работа на практике под руководством преподавателя 72 часа и самостоятельная работа студентов 36 часов. Общее количество часов на одну группу 108 (3 зачётные единицы).

9. Формы отчётности по практике

- Дневник практики,
- Отчет о практических навыках
- Характеристика отражающую уровень освоения профессиональных компетенций в период про хождения практики
 - Индивидуальные задания (правильно и аккуратно оформленный гербарий, собранное и высушенное растительное сырьё)
 - Доклад с презентацией (выступление на конференции по итогам практики с отчетом о самостоятельной работе)

10. Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту

Студент должен уметь.

- выполнять описания клеток и тканей растений по микроскопическим признакам;
- выполнять морфологическое описание растений;
- работать с определителем растений;
- анализировать структуру и состав фитоценоза;
- оценивать последствия своей деятельности по отношению окружающей среде, собственному здоровью;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, взаимосвязи организмов в экосистеме;
- осуществлять поиск информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, журналах, ресурсах Интернета)

- и применять её в собственных исследованиях;
- использовать компьютер для обработки информации и научного представления;
- работать с базой данных, с электронными таблицами, с графикой;
- выбирать программные средства;
- уметь анализировать учебную и научную литературу с целью поиска актуальных задач в развитии практических и творческих вопросов ботанической науки.
- проводить работу, направленную на охрану фитоценозов
- гербаризировать растения

Практические навыки, которые формируются и закрепляются в ходе проведения экскурсий и выполнения индивидуальных заданий.

- Освоение метода определения растений.
- Освоение метода изучения растительности с помощью геоботанических описаний.
- Приобретение практических навыков сбора и сушки растений, монтировки гербария.
- Углубление и закрепление знаний, полученных на кафедре в течение учебного года: по морфологии и систематике растений, в частности ознакомиться с рядом семейств, которые не рассматриваются на лабораторных занятиях.
- Формирования навыка определения и идентификации растений по макро- и микроскопическим признакам.
- Углубление знаний по таксонам, включающим лекарственные растения и изучаемым в курсе фармакогнозии.

Критерии оценки выполнения практических навыков зачтено/не зачтено.

Текущий контроль предполагает контроль ежедневной посещаемости студентами экскурсий (и учебных помещений кафедры, при необходимости выполнения аудиторных заданий), контроль правильности формирования компетенций. При проведении текущего контроля преподаватель (руководитель практики) проводит коррекционные действия по правильному выполнению соответствующей деятельности.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения практики:

а) Основная литература:

1. Ботаника: Учеб. для вузов/Под ред. Г.П. Яковлева, М.Ю. Гончарова. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб: СпецЛит, 2022.- 879 с.:ил.
2. Учеб.метод. пособие по анатомии растений для студ. фарм. фак. по дисциплине «Ботаника» /Сост.: В. Н. Дармограй [и др.]; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. Рязань: РИО УМУ, 2016.- 120с.
3. Учеб.метод. пособие по систематике растений для студ. фарм. фак. по дисциплине «Ботаника» /Сост.: В. Н. Дармограй [и др.]; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. Рязань: РИО УМУ, 2016.- 120с.
4. Учеб.метод. пособие по систематике растений для студ. фарм. фак. по дисциплине «Ботаника» /Сост.: Г.В. Дубоделова [и др.]; ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России. Рязань: ОТСиОП, 2018.- 184с.

б). Дополнительная литература:

1. Учебно-методическое пособие к учебной практике по ботанике и фармакогнозии для студентов 2 и 3 курсов дневного и заочного отделений фармацевтического факультета – Рязань: РГМУ, 2002г. – 107 с.

12. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения практики

1. Электронная библиотека РязГМУ [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://lib.rzgm.ru/marcweb4/Default.asp>
2. Консультант студента [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://elibrary.ru/defaultx.asp>
4. Открытый онлайн атлас-определитель растений и лишайников России и сопредельных стран [Электронный ресурс] <https://www.plantarium.ru/>

13. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Ботанические экскурсии с биологическими объяснениями. Самостоятельная работа и наблюдение в природе.

Работа с определителями растений, справочниками по фитоценологии.

Фотоматериалы, географические и геоботанические карты.

Картографические основы.

Работа с демонстрационными материалами, гербарием, коллекциями растений, таблицами.

Использование компьютера при написании рефератов, поиска изображения растений, вставки картографического материала.

13.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

- Программное обеспечение MicrosoftOffice.
- Программный продукт Мой Офис Стандартный.

13.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgm.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭМБ «Консультант врача» – ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, https://www.rosmedlib.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования

Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru	Открытый доступ
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	Открытый доступ
Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/	Открытый доступ
DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.ru/	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/	Открытый доступ

14. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по практике: «Практика по ботанике»

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебные аудитории (№412)	Микроскопы, бинокляры, таблицы, схемы, микропрепараты (фото). Инструменты и реактивы для приготовления микропрепаратов. Определители растений. Гербарные коллекции. Материалы для препарирования.
2.	Учебные аудитории (№412)	Картографические материалы исследуемой территории, компас, гербарные папки, гербарные сетки, ёмкости с фиксирующими жидкостями, лупы, пинцеты.

3.	Лекционная аудитория №2 (г.Рязань, ул. Маяковского, д.105)	Доска, столы, стулья. Мини-компьютер, экран, проектор.
4.	Библиоцентр. каб. 309. 3 этаж Помещение для самостоятельной работы обучающихся. (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34, к.2)	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России