

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Фармацевтический факультет

Кафедра фармакогнозии

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01(У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ПРАКТИКА ПО БОТАНИКЕ)

Специальность: 33.05.01 Фармация

Специализация: Фармация

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Год набора: 2023

Срок получения образования: 5 лет

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

Разработчики:

Доцент кафедры фармакогнозии, кандидат фармацевтических наук Клемпер А. В.

Доцент кафедры фармакогнозии, кандидат биологических наук Дубенская Г. И.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по промышленной фармации в области исследований лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 432н; "Специалист по промышленной фармации в области контроля качества лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 431н; "Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 430н; "Специалист по валидации (квалификации) фармацевтического производства", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 434н; "Специалист по промышленной фармации в области обеспечения качества лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 429н; "Провизор", утвержден приказом Минтруда России от 09.03.2016 № 91н; "Специалист в области управления фармацевтической деятельностью", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 428н; "Провизор-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 427н; "Специалист в области клинической лабораторной диагностики", утвержден приказом Минтруда России от 14.03.2018 № 145н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	фармацевтический факультет	Ответственный за образовательную программу	Жохова Е. В.	Согласовано	18.04.2023
2	Кафедра фармакогнозии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Уэйли А. К.	Рассмотрено	20.04.2023, № 11
3	Методическая комиссия УГСН 33.00.00	Председатель методической комиссии/совета	Жохова Е. В.	Согласовано	28.06.2023, № 10

Согласование и утверждение образовательной программы

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	фармацевтический факультет	Декан, руководитель подразделения	Ладутько Ю. М.	Согласовано	18.04.2023

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПСК-4 Способен участвовать в мониторинге качества, эффективности и безопасности лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

ПСК-4.4 Проводит фармакогностический анализ лекарственного растительного сырья и лекарственных растительных препаратов

Знать:

ПСК-4.4/Зн8 Знать особенности отделов Голосеменные, Папоротниковидные, Плауновидные, Моховидные, Лишайники, класса Хвощевидные, семейств отдела Пократосеменные

ПСК-4.4/Зн9 Иметь представление об основных фитоценозах, их структуре, динамике, видовом составе

Уметь:

ПСК-4.4/Ум5 Уметь давать полное морфологическое описание растения, выделяя диагностические признаки группы

Владеть:

ПСК-4.4/Нв2 Владеть навыками определения вида растения с помощью определителя (определять растение по определителю)

2. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Учебная практика.

Форма проведения практики - Дискретная.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика Б2.В.01(У) «учебная практика (практика по ботанике)» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 2.

Практика базируется на знаниях, полученных при изучении предшествующих дисциплин и практик, указанных ниже.

Приобретенные умения и опыт необходимы для освоения последующих дисциплин, практик предусмотренных учебным планом, указанных ниже.

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.16 Аналитическая химия;

Б1.В.07 Гомеопатическая фармация;

ФТД.03 Контроль качества вспомогательных веществ;

Б1.В.ДВ.04.03 Лекарственные растения Восточной Азии и Средиземноморья;

ФТД.01 Методы обнаружения примесей в лекарственных средствах;

Б1.В.ДВ.07.03 Основы доклинических исследований;

Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;

Б1.В.09 Проблемы выявления фальсифицированных лекарственных средств;

Б2.О.05(П) производственная практика (практика по контролю качества лекарственных средств);

Б1.В.ДВ.07.06 Радиофармацевтические лекарственные средства: применение и контроль качества;

Б1.В.ДВ.04.05 Современные методики идентификации фармацевтических субстанций;

Б1.В.ДВ.03.03 Современные методы в аналитической химии;

Б1.О.12 Статистические методы в фармации;

Б1.О.33 Управление и экономика фармации;

Б2.О.03(У) учебная практика (практика по фармакогнозии);

Б1.О.28 Фармакогнозия;

Б1.О.30 Фармацевтическая химия;

Б1.В.ДВ.07.05 Фармацевтический анализ лекарственных форм;

Б1.В.ДВ.04.04 Физическая химия в современной фармации;

Б1.В.ДВ.03.04 Химия биологически активных веществ.

Б1.В.ДВ.07.06 Радиофармацевтические лекарственные средства: применение и контроль качества;

Б1.В.ДВ.04.05 Современные методики идентификации фармацевтических субстанций;

Б1.В.ДВ.03.03 Современные методы в аналитической химии;

Б1.О.12 Статистические методы в фармации;

Б1.О.33 Управление и экономика фармации;

Б2.О.03(У) учебная практика (практика по фармакогнозии);

Б1.О.28 Фармакогнозия;

Б1.О.30 Фармацевтическая химия;

Б1.В.ДВ.07.05 Фармацевтический анализ лекарственных форм;

Б1.В.ДВ.04.04 Физическая химия в современной фармации;

Б1.В.ДВ.03.04 Химия биологически активных веществ.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

4. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 2 недели или 108 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Групповые консультации (часы)	Контактные часы на аттестацию в период обучения (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Второй семестр	108	3	54	52	2	54	Дифференцированный зачет
Всего	108	3	54	52	2	54	

5. Содержание практики

5. 1. Разделы, этапы, темы практики и виды работ

Наименование раздела, темы	Всего	Групповые консультации	Контактные часы на аттестацию в период обучения	Самостоятельная работа студента	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап	26	6		20	ПСК-4.4
Тема 1.1. Организационный день	26	6		20	
Раздел 2. Основной этап	80	46		34	ПСК-4.4
Тема 2.1. Изучение лесных фитоценозов	10	6		4	
Тема 2.2. Изучение болотных фитоценозов	10	6		4	
Тема 2.3. Изучение луговых фитоценозов	9	5		4	
Тема 2.4. Сорная растительность	9	5		4	
Тема 2.5. Лишайники. Моховидные. Плауновидные.	9	5		4	
Тема 2.6. Хвощевидные. Папоротниковидные.	9	5		4	
Тема 2.7. Голосеменные	10	6		4	
Тема 2.8. Гербаризация растений	14	8		6	
Раздел 3. Заключительный этап	2		2		
Тема 3.1. Собеседование	2		2		
Итого	108	52	2	54	

5. 2. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Подготовительный (организационный) этап - 26 час. Тема 1.1 Организационный день - 26 час.	ПСК-4.4	Контроль ведения дневника практики Контроль самостоятельной работы	Дифференцированный зачет

2	Основной этап - 80 час. Тема 2.1 Изучение лесных фитоценозов - 10 час. Тема 2.2 Изучение болотных фитоценозов - 10 час. Тема 2.3 Изучение луговых фитоценозов - 9 час. Тема 2.4 Сорная растительность - 9 час. Тема 2.5 Лишайники. Моховидные. Плауновидные. - 9 час. Тема 2.6 Хвоцевидные. Папоротниковидные. - 9 час. Тема 2.7 Голосеменные - 10 час. Тема 2.8 Гербаризация растений - 14 час.	ПСК-4.4	Контроль ведения дневника практики Письменный опрос Контроль самостоятельной работы	Дифференцированный зачет
3	Заключительный этап - 2 час. Тема 3.1 Собеседование - 2 час.	ПСК-4.4	Анализ дневника практики и деятельности обучающегося во время прохождения практики	Дифференцированный зачет

5. 3. Содержание этапов, тем практики и формы текущего контроля

Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап

Тема 1.1. Организационный день

Знакомство с программой и календарным планом практики. Инструктаж по технике безопасности.

Групповая консультация по теме: "Изучение диагностических признаков семейств, морфологических признаков отдельных видов. Определение растений".

Групповые консультации по вопросам выполнения индивидуальных заданий на практику.

Выполнение заданий на практику:

1. Описать культивируемые и дикорастущие растения с выделением диагностических признаков.

2. Гербаризация растений.

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Контроль ведения дневника практики
Контроль самостоятельной работы

Раздел 2. Основной этап

Тема 2.1. Изучение лесных фитоценозов

Групповая консультация по теме: "Сосновые, еловые, смешанные леса и экологические особенности произрастающих в них растений. Описание лесного фитоценоза".

Групповые консультации по вопросам выполнения индивидуальных заданий на практику.

Выполнение заданий на практику:

1. Дать описание растений фитоценоза леса.
2. Описать культивируемые и дикрастущие растения с выделением диагностических признаков.
3. Гербаризация растений.
4. Определить растения различных систематических групп с помощью определителей.

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Письменный опрос
Контроль ведения дневника практики
Контроль самостоятельной работы

Тема 2.2. Изучение болотных фитоценозов

Групповая консультация по теме: "Верховые, низинные и переходные болота. Прибрежно-водная растительность. Эколого-морфологические приспособления растений болот и водных растений".

Групповые консультации по вопросам выполнения индивидуальных заданий на практику.

Выполнение заданий на практику:

1. Дать описание фитоценоза болота и охарактеризовать прибрежно-водную растительность
2. Описать культивируемые и дикорастущие растения с выделением диагностических признаков
3. Гербаризация растений
4. Определить растения различных систематических групп с помощью определителей

Оформление отчетных документов.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Письменный опрос
Контроль ведения дневника практики
Контроль самостоятельной работы

Тема 2.3. Изучение луговых фитоценозов

Групповая консультация на тему: "Типы лугов: пойменные, суходольные, высокогорные. Описание лугового фитоценоза".

Групповые консультации по вопросам выполнения индивидуальных заданий на практику.

Выполнение заданий на практику:

1. Дать описание лугового фитоценоза
2. Описать культивируемые и дикорастущие растения с выделением диагностических признаков
3. Гербаризация растений
4. Определить растения различных систематических групп с помощью определителей.

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Письменный опрос

Контроль ведения дневника практики
Контроль самостоятельной работы

Тема 2.4. Сорная растительность

Групповая консультация по теме: "Группы сорных растений и их особенности".

Групповые консультации по вопросам выполнения индивидуальных заданий на практику.

Выполнение заданий на практику:

1. Лписать группы сорных растений
2. Описать культивируемые и дикорастущие растения с выделением диагностических признаков
3. Гербаризация растений
4. Определить растения различных систематических групп с помощью определителей

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Письменный опрос
Контроль ведения дневника практики
Контроль самостоятельной работы

Тема 2.5. Лишайники. Моховидные. Плауновидные.

Групповая консультация по теме: "Лишайники. Характеристика и определение лишайников. Моховидные. Характеристика и определение моховидных. Плауновидные. Характеристика и определение плаунов".

Групповые консультации по вопросам выполнения индивидуальных заданий на практику.

Выполнение заданий на практику:

1. Определить представителей лишайников, моховидных и плауновидных с помощью определителей, выделяя диагностические признаки
2. Определить растения различных систематических групп с помощью определителей
3. Гербаризация растений

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Письменный опрос
Контроль ведения дневника практики
Контроль самостоятельной работы

Тема 2.6. Хвощевидные. Папоротниковидные.

Групповая консультация по теме: "Хвощевидные. Папоротниковидные. Морфология, цикл развития, чередование поколений, органы спороношения. Определение хвощей и папоротников".

Групповые консультации по вопросам выполнения индивидуальных заданий на практику.

Выполнение заданий на практику:

1. Определить представителей хвощевидных и папоротниковидных с помощью определителя, выделяя диагностические признаки
2. Определить растения различных систематических групп с помощью определителей
3. Гербаризация растений.

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Письменный опрос
Контроль ведения дневника практики
Контроль самостоятельной работы

Тема 2.7. Голосеменные

Групповая консультация по теме: "Голосеменные. Морфология, жизненный цикл. Семейство Гречишные - морфологические признаки, описание".

Групповые консультации по вопросам выполнения индивидуальных заданий на практику.

Выполнение заданий на практику:

1. Определить представителей голосеменных и семейства гречишных с помощью определителя, выделяя диагностические признаки.
2. Определить растения различных систематических групп с помощью определителей.
3. Гербаризация растений.

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Письменный опрос
Контроль ведения дневника практики
Контроль самостоятельной работы

Тема 2.8. Гербаризация растений

Групповая консультация по теме: "Гербаризация растений. Основы агротехники лекарственных растений".

Групповые консультации по вопросам выполнения индивидуальных заданий на практику.

Выполнение заданий на практику:

1. Монтировка гербария

Оформление отчетных документов по практике.

Подготовка к промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Контроль ведения дневника практики
Контроль самостоятельной работы

Раздел 3. Заключительный этап

Тема 3.1. Собеседование

Собеседование (в форме ответов на вопросы по темам учебной практики).

Оформление отчетных документов по практике.

Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Анализ дневника практики и деятельности обучающегося во время прохождения практики

6. Формы отчетности по практике

- Дневник практики
- Отчет о прохождении учебной практики
- Отзыв руководителя практики от ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России
- Лист исполнения индивидуального задания на практику

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Ботаника: учебник для вузов / Г. П. Яковлев, М. Ю. Гончаров, М. Н. Пovyдыш, И. В. Змитрович, М. П. Андреев. - Изд. 4-е, испр. и доп. - Санкт-Петербург: , 2018. - 879 с. - 978-5-299-00834-0. - Текст: непосредственный.
2. Гончаров, М. Ю. Систематика цветковых растений: Учебное пособие / М. Ю. Гончаров, Г. П. Пovyдыш; под ред. Г. П. Яковлева.; ФГБОУ ВО СПХФА Минздрава России. - Санкт-Петербург: Изд-во СПХФА, 2017. - 152 с. - Текст: непосредственный.

Дополнительная литература

1. Складьевская, Н. В. Ботаника: учебное пособие для подготовки к экзамену / Н. В. Складьевская, Е. В. Жохова.; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. - 2-е изд., испр. и доп. - Санкт-Петербург: Изд-во СПХФУ, 2018. - 248 с. - 978-5-8085-0484-4. - Текст: непосредственный.
2. Хардикова,, С. В. Ботаника с основами экологии растений. Часть I: учебное пособие / С. В. Хардикова,, Ю. П. Верхошенцева,. - Ботаника с основами экологии растений. Часть I - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. - 133 с. - 978-5-7410-1814-9. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/78768.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке
3. Степанов,, Н. В. Ботаника. Систематика высших споровых растений: учебное пособие / Н. В. Степанов,. - Ботаника. Систематика высших споровых растений - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017. - 204 с. - 978-5-7638-3684-4. - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/84323.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке
4. Демина,, М. И. Геоботаника с основами экологии и географии растений: учебное пособие / М. И. Демина,, А. В. Соловьев,, Н. В. Четкина,. - Геоботаника с основами экологии и географии растений - Москва: Российский государственный аграрный заочный университет, 2013. - 148 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // ЭБС IPR BOOKS: [сайт]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/20643.html> (дата обращения: 15.09.2022). - Режим доступа: по подписке

7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.plantarium.ru> - Плантиум.ру. Атлас-определитель растений и лишайников
2. <https://biblio-online.ru/bcode/433109> - ЭБС Юрайт : [сайт] / издательство Юрайт
3. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPR BOOKS : электронная библиотечная система / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»., гл.ред. Е. А. Богатырева. — [Саратов]

7.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Для обеспечения реализации практики используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое свободно распространяемое и лицензионное ПО, в т.ч. MS Office.

Программное обеспечение для адаптации образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Программа экранного доступа Nvda - программа экранного доступа к системным и офисным приложениям, включая web-браузеры, почтовые клиенты, Интернет-мессенджеры и офисные пакеты. Встроенная поддержка речевого вывода на более чем 80 языках. Поддержка большого числа брайлевских дисплеев, включая возможность автоматического обнаружения многих из них, а также поддержка брайлевского ввода для дисплеев с брайлевской клавиатурой. Чтение элементов управления и текста при использовании жестов сенсорного экрана.

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

7.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место проведения практики и описание МТО.

Для обеспечения реализации практики используется оборудование общего назначения, специализированное оборудование, оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий по списку.

Оборудование общего назначения:

Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления) - для проведения лекционных и семинарских занятий.

Компьютерный класс (с выходом в Internet) - для организации самостоятельной работы обучающихся.

Оборудование, обеспечивающее адаптацию электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (место размещения - учебно-методический отдел, устанавливается по месту проведения занятий (при необходимости)):

Устройство портативное для увеличения DION OPTIC VISION - предназначено для обучающихся с нарушением зрения с целью увеличения текста и подбора контрастных схем изображения;

Электронный ручной видеувеличитель Bigger D2.5-43 TV - предназначено для обучающихся с нарушением зрения для увеличения и чтения плоскочечатного текста;

Радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-PCM» РМ-6-1 (заушный индиктор) - портативная звуковая FM-система для обучающихся с нарушением слуха, улучшающая восприятие голосовой информации.

учебные помещения

Учебная комната №1 (4 этаж)

Микроскоп монокулярный Микмед-1 вар.3 (Биолам С-11) - 1 шт.

Учебная комната №2 (4 этаж)

Микроскоп МБС-10 - 1 шт.

Микроскоп МБС-9 - 1 шт.

Аудитория 417

Проектор Optoma S321 - 1 шт.

Экран настенно-потолочный Sakura Motoscreen SCPS-200*150 - 1 шт.

8. Методические указания по прохождению практики

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций в рамках контактной работы с преподавателем применяются информационно-коммуникационные технологии.

Информирование <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2177>

Консультирование <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2177>

Контроль <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2177>

Размещение учебных материалов <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2177>

Адрес(а) электронной почты руководителя(ей) практики сообщается обучающимся на организационном собрании.

Учебно-методическое обеспечение:

Клемпер, А.В. Практика по ботанике : электронный учебно-методический комплекс / А.В. Клемпер, Е.В. Бабушкина, Г.И. Дубенская; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, 2023. – Текст электронный // ЭИОС СПХФУ : [сайт]. – URL: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2177>. — Режим доступа: для авторизованных пользователей.

Описание особенностей прохождения практики лицами с ОВЗ и инвалидами

Маломобильным обучающимся обеспечивается рабочее место с доступом к учебному оборудованию и учебным ресурсам, необходимым для выполнения задания на практику.