

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

**Аннотация рабочей программы практики**

**Б2.В.02(П) производственная (клиническая) практика (практика по лекарственному растениеводству)**

<b>Направление подготовки:</b>	33.08.03 Фармацевтическая химия и фармакогнозия
<b>Профиль подготовки:</b>	Фармацевтическая химия и фармакогнозия
<b>Форма обучения:</b>	очная

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

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

ПК-П4 готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере

ПК-П4.1 Соблюдает правила эксплуатации лабораторного и технического оборудования, предназначенного для лабораторий по контролю качества лекарственных средств

*Знать:*

ПК-П4.1/Зн1 Иметь представление о принципах работы аналитического лабораторного и технического оборудования

*Уметь:*

ПК-П4.1/Ум2 Уметь использовать соответствующее лабораторное и техническое оборудование согласно действующим требованиям

*Владеть:*

ПК-П4.1/Нв1 Владеть навыками оценки пригодности к работе лабораторного оборудования, необходимого для решения профессиональных задач

ПК-П4.2 Выбирает и использует специализированное оборудование, необходимое для реализации методики анализа.

*Знать:*

ПК-П4.2/Зн1 Знать основные требования, предъявляемые к персоналу при работе с лабораторным и техническим оборудованием, предназначенным для выделения и очистки БАВ

*Уметь:*

ПК-П4.2/Ум2 Уметь отбирать пробы и проводить пробоподготовку для различных методов выделения и очистки БАВ

*Владеть:*

ПК-П4.2/Нв1 Владеть навыками эксплуатации лабораторного и технического оборудования, предназначенного для осуществления контроля качества лекарственных средств

ПК-П5 готовность к обеспечению условий хранения и перевозки лекарственных средств

ПК-П5.1 Обеспечивает соблюдение условий хранения лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

*Знать:*

ПК-П5.1/Зн1 Знать нормативную документацию по обеспечению условий хранения и транспортировки лекарственных средств

*Уметь:*

ПК-П5.1/Ум2 Уметь определять условия хранения различных групп лекарственных средств в соответствии с нормативно-правовыми документами и в зависимости от их физико-химических свойств и фармацевтической категории, обеспечивать надлежащий порядок их хранения

*Владеть:*

ПК-П5.1/Нв1 Владеть навыками работы с нормативной документацией по обеспечению условий хранения лекарственных средств

ПК-П5.2 Обеспечивает соблюдение условий перевозки лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

*Знать:*

ПК-П5.2/Зн1 Знать нормативно-правовую базу транспортировки ЛРС и фитопрепаратов

*Уметь:*

ПК-П5.2/Ум1 Уметь организовывать транспортировку лекарственных препаратов в условиях фармацевтических организаций

*Владеть:*

ПК-П5.2/Нв1 Владеть навыком выбора условий перевозки лекарственных средств в зависимости от их физико-химических свойств и фармацевтической категории

ПК-П9 готовность использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности

ПК-П9.1 Применяет государственные стандарты в области оценки качества ЛС, в т.ч. Государственную фармакопею

*Знать:*

ПК-П9.1/Зн1 Знать структуру Государственной фармакопеи, регламентирующей качество лекарственных средств, особенности структуры общих фармакопейных статей и фармакопейных статей

*Уметь:*

ПК-П9.1/Ум2 Уметь пользоваться ГФ, ОФС, ФС, другой НД для решения профессиональных задач

*Владеть:*

ПК-П9.1/Нв1 Владеть навыками выполнения фармакопейных методик определения подлинности, доброкачественности, количественного содержания, фармацевтико-технологических показателей лекарственных форм

**Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - Производственная практика.  
Тип практики - Клиническая практика.  
Форма проведения практики - Практическая подготовка.  
Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

### **Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика Б2.В.02(П) «производственная (клиническая) практика (практика по лекарственному растениеводству)» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и проводится в семестре(ах):  
4.

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

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

- Б1.Б.05 Менеджмент организации;
- Б1.Б.07 Надлежащие практики в контроле качества лекарственных средств;
- Б1.Б.06 Применение современных методов в фармацевтическом анализе лекарственных средств;
- Б2.Б.01(П) производственная (клиническая) практика (практика по контролю качества лекарственных средств);
- ФТД.В.01 Реализация принципов GSP в условиях фармацевтической организации;
- ФТД.В.02 Современные методы разделения веществ в фитохимическом анализе;
- Б1.В.02 Современные подходы к стандартизации лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов;
- Б1.Б.04 Управление инновациями в фармации.
- Б1.Б.05 Менеджмент организации;
- Б1.Б.07 Надлежащие практики в контроле качества лекарственных средств;
- Б1.Б.06 Применение современных методов в фармацевтическом анализе лекарственных средств;
- Б2.Б.01(П) производственная (клиническая) практика (практика по контролю качества лекарственных средств);
- ФТД.В.01 Реализация принципов GSP в условиях фармацевтической организации;
- ФТД.В.02 Современные методы разделения веществ в фитохимическом анализе;
- Б1.В.02 Современные подходы к стандартизации лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов;
- Б1.Б.04 Управление инновациями в фармации.

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

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

- Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- Б2.В.ДВ.01.02(П) производственная (клиническая) практика (практика по контролю качества лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов);
- Б2.Б.01(П) производственная (клиническая) практика (практика по контролю качества лекарственных средств);
- Б1.В.ДВ.01.01 Стандартизация и подтверждение соответствия лекарственных средств;
- Б1.В.ДВ.01.02 Экологическая безопасность лекарственного растительного сырья.

Б3.Б.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;  
 Б2.В.ДВ.01.02(П) производственная (клиническая) практика (практика по контролю качества лекарственного растительного сырья и фитопрепаратов);  
 Б2.Б.01(П) производственная (клиническая) практика (практика по контролю качества лекарственных средств);  
 Б1.В.ДВ.01.01 Стандартизация и подтверждение соответствия лекарственных средств;  
 Б1.В.ДВ.01.02 Экологическая безопасность лекарственного растительного сырья.

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

### 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)	Индивидуальные консультации (часы)	Контактные часы на аттестацию в период обучения (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	108	3	5	3	2	103	Зачет
Всего	108	3	5	3	2	103	

### Содержание практики

#### Разделы, этапы, темы практики и виды работ

Наименование раздела, темы	Всего	Индивидуальные консультации	Контактные часы на аттестацию в период обучения	Самостоятельная работа студента	Планируемые результаты обучения, соответственные с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. Культивирование лекарственных растений</b>	<b>31</b>	<b>1</b>		<b>30</b>	ПК-П9.1

Тема 1.2. Освоение приемов по уходу за лекарственными растениями	31	1		30	
<b>Раздел 2. Размножение лекарственных растений</b>	<b>31</b>	<b>1</b>		<b>30</b>	ПК-П4.1 ПК-П4.2
Тема 2.1. Семенное размножение лекарственных растений	15,5	0,5		15	
Тема 2.2. Вегетативное размножение лекарственных растений	15,5	0,5		15	
<b>Раздел 3. Планирование выращивания лекарственных растений и заготовки сырья</b>	<b>46</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>43</b>	ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П9.1
Тема 3.1. Планирование выращивания лекарственных растений и заготовки сырья	46	1	2	43	
<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>103</b>	

### Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Культивирование лекарственных растений - 31 час. Тема 1.2 Освоение приемов по уходу за лекарственными растениями - 31 час.	ПК-П9.1	Контроль ведения дневника практики	Зачет
2	Размножение лекарственных растений - 31 час. Тема 2.1 Семенное размножение лекарственных растений - 15,5 час. Тема 2.2 Вегетативное размножение лекарственных растений - 15,5 час.	ПК-П4.1 ПК-П4.2	Контроль ведения дневника практики	Зачет
3	Планирование выращивания лекарственных растений и заготовки сырья - 46 час. Тема 3.1 Планирование выращивания лекарственных растений и заготовки сырья - 46 час.	ПК-П5.1 ПК-П5.2 ПК-П9.1	Контроль ведения дневника практики	Зачет

### 8. 3. Содержание этапов, тем практики и формы текущего контроля

#### **Раздел 1. Культивирование лекарственных растений**

*(Индивидуальные консультации - 1ч.; Самостоятельная работа студента - 30ч.)*

*Тема 1.2. Освоение приемов по уходу за лекарственными растениями*

*(Индивидуальные консультации - 1ч.; Самостоятельная работа студента - 30ч.)*

Особенности культивирования однолетних и многолетних травянистых растений, культивирование кустарников и деревьев. Освоение приемов по уходу за лекарственными растениями: подготовка почвы, внесение удобрений, полив, прополка.

Выполнение заданий на практику:

1. Привести агротехнические приемы, используемые при культивировании растений разных групп.
2. Указать сроки проведения агротехнических мероприятий при выращивании лекарственных растений.

Текущий контроль

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

## **Раздел 2. Размножение лекарственных растений**

**(Индивидуальные консультации - 1ч.; Самостоятельная работа студента - 30ч.)**

### *Тема 2.1. Семенное размножение лекарственных растений*

*(Индивидуальные консультации - 0,5ч.; Самостоятельная работа студента - 15ч.)*

Освоение семенного размножения лекарственных растений. Определение посевных качеств семян и нормы высева семян. Типы покоя семян, предпосевная подготовка семян. Способы и схемы посева. Рассадный и безрассадный способ выращивания. Определение сроков посева лекарственных культур.

Выполнение заданий на практику:

1. Провести определение всхожести семян для оценки посевных качеств семян, хозяйственной годности и нормы высева семян. Определение всхожести в зависимости от типа покоя семян, предпосевной подготовки семян.

Текущий контроль

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

### *Тема 2.2. Вегетативное размножение лекарственных растений*

*(Индивидуальные консультации - 0,5ч.; Самостоятельная работа студента - 15ч.)*

Вегетативное размножение лекарственных растений: естественное и искусственное. Размножение отводками, делением, черенкованием. Виды черенков. Сроки черенкования. Уход в период укоренения.

Выполнение задания на практику:

1. Провести работу по черенкованию лекарственных растений. Зафиксировать в дневнике результаты работы.

Текущий контроль

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

## **Раздел 3. Планирование выращивания лекарственных растений и заготовки сырья**

**(Индивидуальные консультации - 1ч.; Контактные часы на аттестацию в период обучения - 2ч.; Самостоятельная работа студента - 43ч.)**

### *Тема 3.1. Планирование выращивания лекарственных растений и заготовки сырья*

*(Индивидуальные консультации - 1ч.; Контактные часы на аттестацию в период обучения - 2ч.; Самостоятельная работа студента - 43ч.)*

Определение основных фаз развития культивируемых растений. Оценка состояния культур на наблюдаемом участке. Болезни лекарственных растений. Определение урожайности. Составление планов выращивания лекарственных культур с определением сроков и методов рациональных приемов агротехники, заготовки и транспортировки сырья

Выполнение заданий на практику:

1. Оценить состояние культур на наблюдаемом участке, определить фазу развития и урожайность лекарственных растений.
2. Составить план выращивания лекарственных культур с определением сроков и методов рациональных приемов агротехники, заготовки и транспортировки сырья (индивидуальное задание)
3. Представить результаты выполнения индивидуального задания в виде доклада.

Оформление отчетных документов по парктике. Подготовка к итоговой аттестации.

#### Текущий контроль

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

#### Формы отчетности по практике

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

#### Разработчик(и)

Кафедра фармакогнозии, старший преподаватель Бабушкина Е. В.