

**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 практика (технологическая практика)**

<b>Направление подготовки:</b>	19.04.01 Биотехнология
<b>Профиль подготовки:</b>	Экологические риски в организациях фармацевтической отрасли
<b>Форма обучения:</b>	очная, заочная

**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-П8 Способен разрабатывать, внедрять и совершенствовать системы экологического менеджмента на фармацевтических производствах

ПК-П8.1 Осуществляет планирование в системе экологического менеджмента

*Знать:*

ПК-П8.1/Зн1 Знает содержание и принципы организации системы менеджмента качества хозяйствующего субъекта, требования российских и международных стандартов к биотехнологической продукции.

ПК-П8.1/Зн3 Знает значимые экологические аспекты фармацевтических производств и связанные с ними экологические воздействия.

*Уметь:*

ПК-П8.1/Ум1 Умеет разрабатывать и внедрять системы менеджмента качества биотехнологической продукции.

ПК-П8.1/Ум3 Умеет выбирать подходы к определению значимых экологических аспектов в фармацевтических организациях и связанных с ними экологических воздействий

ПК-П8.2 Осуществляет подготовку организации к действиям при чрезвычайных ситуациях

*Знать:*

ПК-П8.2/Зн2 Знает требования к компетентности персонала, ответственного за действия по реагированию на чрезвычайные ситуации

*Уметь:*

ПК-П8.2/Ум2 Умеет определить требования к компетентности персонала, ответственного за реагирование в чрезвычайных ситуациях и оценить результативность их действий

ПК-П8.3 Оценивает результаты деятельности и предлагает направления совершенствования системы экологического менеджмента

*Знать:*

ПК-П8.3/Зн9 Знать методы построения многофакторных и многоуровневых измерительных экспериментов в экологии

*Уметь:*

ПК-П8.3/Ум1 Оценивать результаты деятельности и предлагать направления совершенствования системы экологического менеджмента

ПК-П8.3/Ум2 Уметь планировать организацию и проведение научно-исследовательских работ на предприятиях фармацевтической отрасли с учетом знаний в сфере экологической безопасности. .

ПК-П8.3/Ум3 Уметь предупреждать и снижать негативные последствия воздействий техногенных факторов фармацевтической промышленности на среду обитания человека.

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

Вид практики - .

Форма проведения практики - Практическая подготовка.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

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

Б2.В.02(П) «производственная практика (технологическая практика)» 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.О.08 Метрологическое обеспечение техноэкологических измерений;

Б1.В.ДВ.03.01 Обеспечение радиационной безопасности в организациях фармацевтической отрасли;

Б1.В.ДВ.02.01 Общая гигиена;

Б1.В.ДВ.02.02 Организация проведения специальной оценки условий труда в организациях фармацевтической отрасли;

Б1.О.03 Основы государственного управления охраной окружающей среды;

Б1.О.07 Основы экологической безопасности и природопользования;

Б1.О.04 Техника безопасности в организациях фармацевтической отрасли;

Б1.В.05 Управление медицинскими и биологическими отходами;

Б1.О.09 Экологические риски в организациях фармацевтической отрасли;

Б1.В.ДВ.03.02 Экология человека;

Б1.О.10 Экотоксикология в фармацевтической отрасли.

Б1.О.08 Метрологическое обеспечение техноэкологических измерений;  
 Б1.В.ДВ.03.01 Обеспечение радиационной безопасности в организациях фармацевтической отрасли;  
 Б1.В.ДВ.02.01 Общая гигиена;  
 Б1.В.ДВ.02.02 Организация проведения специальной оценки условий труда в организациях фармацевтической отрасли;  
 Б1.О.03 Основы государственного управления охраной окружающей среды;  
 Б1.О.07 Основы экологической безопасности и природопользования;  
 Б1.О.04 Техника безопасности в организациях фармацевтической отрасли;  
 Б1.В.05 Управление медицинскими и биологическими отходами;  
 Б1.О.09 Экологические риски в организациях фармацевтической отрасли;  
 Б1.В.ДВ.03.02 Экология человека;  
 Б1.О.10 Экотоксикология в фармацевтической отрасли.

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

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;

Б1.В.06 Экологический менеджмент в организациях фармацевтической отрасли.

Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;

Б1.В.06 Экологический менеджмент в организациях фармацевтической отрасли.

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 6 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 4 недели или 216 часа(-ов).

#### Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Групповые консультации (часы)	Индивидуальные консультации (часы)	Контактные часы на аттестацию в период обучения (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	216	6	28	16	8	4	188	Дифференцированный зачет
Всего	216	6	28	16	8	4	188	

#### Заочная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Групповые консультации (часы)	Индивидуальные консультации (часы)	Контактные часы на аттестацию в период обучения (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Пятый семестр	216	6	28	16	8	4	188	Дифференцированный зачет
Всего	216	6	28	16	8	4	188	

**Содержание практики**  
**Разделы, этапы, темы практики и виды работ**

*Очная форма обучения*

Наименование раздела, темы	Всего	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Контактные часы на аттестацию в период обучения	Самостоятельная работа студента	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
<b>Раздел 1. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)</b>	<b>216</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>188</b>	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3
Тема 1.1. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	216	16	8	4	188	
<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>188</b>	

*Заочная форма обучения*

			и	ния		
--	--	--	---	-----	--	--

Наименование раздела, темы	Всего	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Контактные часы на аттестацию в период обучения студента	Самостоятельная работа студента	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
<b>Раздел 1. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)</b>	<b>216</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>188</b>	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3
Тема 1.1. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	216	16	8	4	188	
<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>188</b>	

### Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) - 216 час. Тема 1.1 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности - 216 час.	ПК-П8.1 ПК-П8.2 ПК-П8.3	Контроль ведения дневника практики	Дифференцированный зачет

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

**Раздел 1. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика)**

**Тема 1.1. Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Изучить:

- особенности функционирования биотехнологического производства (размеры производственной площади здания, где осуществляется производство фармацевтической продукции, и размеры площадей производственных помещений, спроектированных по стандарту GMP; перечень основного технологического оборудования и его краткая техническая характеристика; стоимость основного технологического оборудования с учетом затрат на доставку и монтаж; расходные нормы на сырье, основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты, энергоресурсы, приходящиеся на единицу планируемой к выпуску продукции (тыс.упаковок, тыс.ампул, кг, тонна и др.); цены на сырье, основные и вспомогательные материалы, полуфабрикаты, энергоресурсы, используемые в проектируемом производстве; нормы запаса отдельных элементов оборотных средств (производственные запасы, незавершенное производство, готовая продукция, дебиторская задолженность) и расчет показателей экономической эффективности фармацевтического производства
- технологическую схему производства готовой продукции. Описание схемы с подробной характеристикой физико-химической сущности и основ ведения процессов на каждой стадии производства (цель операции, ход процесса, химизм, изменение свойств продукта). При этом необходимо с максимальной полнотой охарактеризовать: режим работы и параметры процесса (давление, температура, время, концентрация, количество, скорость и т. д.;
- наличие/ отсутствие системы менеджмента качества и системы экологического менеджмента на производстве;
- результаты проведенных экологических аудитов (внутренних и/или внешних).

Отчёт по производственной практике должен включать следующие разделы:

1. Особенности функционирования биотехнологического производства.
2. Технологическая блок-схема производства готовой продукции в соответствии с индивидуальным заданием по практике, составленная самостоятельно. Описание процесса.
3. Оценка экологической безопасности существующего процесса
4. Предложения по внедрению системы менеджмента качества и экологического менеджмента на производстве

Текущий контроль (заочная форма обучения)

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

Текущий контроль (очная форма обучения)

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

### **Формы отчетности по практике**

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

### **Разработчик(и)**

Кафедра промышленной экологии, кандидат биологических наук, доцент Парамонов С. Г.