

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

**Аннотация рабочей программы практики**

**Б2.О.08(П) производственная практика (практика по фармацевтической технологии)**

<b>Специальность:</b>	33.05.01 Фармация
<b>Специализация:</b>	Фармация
<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:

ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ОПК-1.3 Применяет основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

*Знать:*

ОПК-1.3/Зн1 Знает применение основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

ОПК-1.3/Зн2 Знать основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

*Уметь:*

ОПК-1.3/Ум1 Уметь применять основные методы физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов

ПСК-1 Способен изготавливать лекарственные препараты и принимать участие в технологии производства готовых лекарственных средств

ПСК-1.1 Проводит мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

*Знать:*

ПСК-1.1/Зн1 Знает требования к организации рабочего места по изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

ПСК-1.1/Зн2 Знать порядок проведения мероприятий по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

*Уметь:*

ПСК-1.1/Ум1 Умеет организовать мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

ПСК-1.1/Ум2 Умеет соблюдать правила охраны труда и техники безопасности

ПСК-1.1/Ум3 Умеет дозировать по массе твердые, вязкие и жидкие фармацевтические субстанции на различных типах весов

ПСК-1.1/Ум4 Умеет упаковывать порошки

ПСК-1.1/Ум5 Умеет дозировать по объему жидкие лекарственные средства с помощью аптечных бюреток, пипеток, а также каплями

ПСК-1.1/Ум6 Умеет оформлять этикетки для различных лекарственных форм

ПСК-1.1/Ум7 Умеет проводить подготовку рабочего места фармацевта рецептурно-производственного отдела

ПСК-1.1/Ум8 Уметь проводить мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями

*Владеть:*

ПСК-1.1/Нв1 Владеет навыками соблюдения требований санитарного режима и фармпорядка

ПСК-1.1/Нв2 Владеет навыками выбора тары и упаковки для отпуска различных лекарственных форм

ПСК-1.2 Изготавливает лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

*Знать:*

ПСК-1.2/Зн1 Знать правила изготовления ветеринарных лекарственных препаратов, в том числе внутриаптечной заготовки и серийного изготовления, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контроля качества на всех стадиях технологического процесса

ПСК-1.2/Зн2 Знать правила изготовления лекарственных препаратов, в том числе внутриаптечной заготовки и серийного изготовления, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контроля качества на всех стадиях технологического процесса

ПСК-1.2/Зн3 Знать теоретическое обоснование выбора оптимального вида лекарственной формы (ЛФ) в зависимости от возраста ребенка

ПСК-1.2/Зн4 Знать особенности контроля различных лекарственных форм (ЛФ) для детей в условиях производственных аптек

ПСК-1.2/Зн5 Знать теоретическое обоснование выбора оптимального вида лекарственной формы в зависимости от возраста ребенка

*Уметь:*

ПСК-1.2/Ум1 Уметь изготавливать ветеринарные лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

ПСК-1.2/Ум2 Уметь изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса

ПСК-1.2/Ум4 Уметь обосновывать выбор оптимального варианта технологии лекарственного препарата в зависимости от возраста ребенка

ПСК-1.2/Ум5 Уметь осуществлять выбор вспомогательных веществ в составе лекарственного препарата для ребенка младшего возраста, исключив вспомогательные вещества, не рекомендованные для педиатрической практики

ПСК-1.2/Ум6 Уметь осуществлять изготовление лекарственных препаратов для детей в виде внутриаптечной заготовки

ПСК-1.3 Упаковывает, маркирует и (или) оформляет изготовленные лекарственные препараты к отпуску

*Знать:*

ПСК-1.3/Зн1 Знать требования к упаковке, маркировке и (или) оформлению изготовленных ветеринарных лекарственных препаратов к отпуску

ПСК-1.3/Зн2 Знать требования к упаковке, маркировке и (или) оформлению изготовленных лекарственных препаратов к отпуску

*Уметь:*

ПСК-1.3/Ум1 Уметь упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные ветеринарные лекарственные препараты к отпуску

ПСК-1.3/Ум2 Уметь упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску

ПСК-1.4 Регистрирует данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе ведет предметно-количественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету

*Знать:*

ПСК-1.4/Зн1 Знать установленный порядок регистрации данных об изготовлении лекарственных препаратов, в том числе ведения предметно-количественного учета групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету

*Уметь:*

ПСК-1.4/Ум1 Умеет регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов

ПСК-1.4/Ум2 Умеет регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов, подлежащих предметно-количественный учету

*Владеть:*

ПСК-1.4/Нв1 Владеет методологией учета движения товарно-материальных ценностей в аптечной организации

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

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Практика по фармацевтической технологии.

Форма проведения практики - Дискретная.

Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий.

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

Производственная практика Б2.О.08(П) «производственная практика (практика по фармацевтической технологии)» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 10.

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

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

- Б1.О.16 Аналитическая химия;
- Б1.О.27 Биологическая химия;
- Б1.О.02 Биология;
- Б1.В.12 Биотехнология;
- Б1.О.14 Ботаника;
- Б1.В.ДВ.06.01 Детские лекарственные формы;
- Б1.О.19 Коллоидная химия;
- Б1.В.ДВ.06.03 Косметические средства на современном рынке;
- Б1.О.05 Математика;
- Б1.О.18 Микробиология;
- Б1.О.06 Общая и неорганическая химия;
- Б1.О.17 Органическая химия;
- Б1.В.ДВ.07.04 Принципы и методы получения биопрепаратов;
- Б1.О.12 Статистические методы в фармации;
- ФТД.02 Технология ветеринарных лекарственных форм;
- Б1.О.31 Технология лекарственных форм аптечного изготовления;
- Б1.В.08 Технология лекарственных форм заводского производства;
- Б1.О.34 Токсикологическая химия;
- Б1.О.33 Управление и экономика фармации;
- Б2.О.04(У) учебная практика (практика по общей фармацевтической технологии);
- Б2.О.03(У) учебная практика (практика по фармакогнозии);
- Б2.О.01(У) учебная практика (фармацевтическая пропедевтическая практика);
- Б1.О.28 Фармакогнозия;
- Б1.О.30 Фармацевтическая химия;
- Б1.О.09 Физика;
- Б1.О.15 Физическая химия;
- Б1.В.ДВ.07.01 Эквивалентность лекарственных препаратов: проблемы и решения.



обучения	Общая гру (ча	Общая гру (ЗІ	Контактн (часы,	Групповые к (ча	Индивидуальн (ча	Контакты на аттестацию в пер	Самостоятел студент	Промежуточн (ча
Десятый семестр	216	6	36	30	4	2	180	Дифференцированный зачет
Всего	216	6	36	30	4	2	180	

### Содержание практики

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

Наименование раздела, темы	Всего	Групповые консультации	Индивидуальные консультации	Контактные часы на аттестацию в период обучения	Самостоятельная работа студента	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
<b>Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				ОПК-1.3 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.4
Тема 1.1. Организационное собрание и распределение	2	2				
<b>Раздел 2. Основной этап</b>	<b>136</b>	<b>28</b>			<b>108</b>	ОПК-1.3 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.4
Тема 2.1. Выполнение обязанностей провизора-технолога на базе рецептурно-производственного отдела аптечной организации	136	28			108	
<b>Раздел 3. Заключительный этап</b>	<b>78</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	ОПК-1.3 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.4
Тема 3.1. Подготовка отчётной документации	78		4	2	72	
<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>180</b>	

#### Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация

1	Подготовительный (организационный) этап - 2 час. Тема 1.1 Организационное собрание и распределение - 2 час.	ОПК-1.3 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.4	Индивидуальные задания	Дифференцированный зачет
2	Основной этап - 136 час. Тема 2.1 Выполнение обязанностей провизора-технолога на базе рецептурно-производственного отдела аптечной организации - 136 час.	ОПК-1.3 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.4	Анализ дневника практики и деятельности обучающегося во время прохождения практики Контроль ведения дневника практики	Дифференцированный зачет
3	Заключительный этап - 78 час. Тема 3.1 Подготовка отчетной документации - 78 час.	ОПК-1.3 ПСК-1.1 ПСК-1.2 ПСК-1.3 ПСК-1.4	Ситуационные задачи Тест Разноуровневые задачи и задания	Дифференцированный зачет

### 8.3. Содержание этапов, тем практики и формы текущего контроля

#### *Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап*

##### *Тема 1.1. Организационное собрание и распределение*

День проведения собрания считается первым днем практики.

На организационном собрании перед началом каждого потока практики студентам выдаются направления в аптеки, а также разъясняется порядок прохождения практики и сдачи зачета.

На организационном собрании обучающимся выдается задание на практику, а также методические рекомендации по оформлению пакета отчетных документов, подлежащих заполнению в ходе прохождения практики каждым студентом.

#### Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Индивидуальные задания

#### *Раздел 2. Основной этап*

##### *Тема 2.1. Выполнение обязанностей провизора-технолога на базе рецептурно-производственного отдела аптечной организации*

Производственная практика проходит в форме работы студентов в аптеках, имеющих производственные функции (наличие рецептурно-производственного отдела с изготовлением индивидуальной рецептуры) в качестве провизоров-стажеров (фармацевтов). Практиканты работают под наблюдением руководителей практики от аптеки после предварительного инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

В соответствии с заданием, полученным на практику, обучающиеся выполняют следующие виды работ, результаты которых отображаются в дневнике:

1. Проверяют общую массу/общий объём ЛП в различных ЛФ.
2. Подготавливают рабочее место, технологическое оборудование, посуду, укупорочные и вспомогательные материалы, фармацевтические субстанции для изготовления различных ЛФ.
3. Изготавливают экстемпоральные ЛС (порошки для внутреннего и наружного применения, жидкие ЛФ для внутреннего и наружного применения, мягкие ЛФ, асептически изготавливаемые ЛФ), включая:
  - проведение фармацевтической экспертизы рецептов и определение возможности изготовления ЛП с учетом совместимости компонентов;
  - проверку разовых и суточных доз ядовитых и сильнодействующих веществ (там, где применимо) и расчет общей массы (объема) ЛП, количеств ингредиентов;
  - выбор оптимального варианта технологии (включая, там, где применимо, выбор и обоснование ВВ, применение требующегося малогабаритного технологического оборудования);
  - составление ППК;
  - составление перечня нормативных документов, регламентирующих изготовление ЛП в различных ЛФ.
4. Изготавливают концентрированные растворы, внутриаптечные заготовки, осуществляя:
  - расчет общей массы (объема), количеств ингредиентов
  - выбор оптимального варианта технологии (включая, там, где применимо, использование малогабаритного технологического оборудования);
  - составление ППК (на различные виды внутриаптечных заготовок);
  - составление перечня нормативных документов, регламентирующих изготовление концентрированных растворов, внутриаптечных заготовок.
5. Анализируют и дают заключение по результатам контроля качества изготовления различных ЛФ (письменный, опросный, органолептический, физический, контроль при отпуске).
6. Выбирают и обосновывают упаковку для различных ЛФ, упаковывают и оформляют их к отпуску; приводят примеры заполнения этикеток на изготовленные ЛП, концентрированные растворы, внутриаптечные заготовки.
7. Приводят примеры документов (в т.ч. журналы), заполняемых провизором-технологом при изготовлении ЛП в условиях производственной аптеки.
8. Приводят примеры ЛС и других веществ, подлежащих предметно-количественному учету в аптеке; отражают особенности изготовления ЛП с такими веществами и ведения документации.

#### Текущий контроль

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

### **Раздел 3. Заключительный этап**

#### *Тема 3.1. Подготовка отчётной документации*



Во время прохождения практики студент ведет ежедневный дневник своей работы. Дневник практики - официальный документ, который каждый студент обязан предоставлять своему руководителю от базы практики еженедельно на проверку и заверяется подписью студента, а затем по завершении практики сдается на кафедру.

По завершению практики студент на основе заполненного дневника практики составляет письменный отчет о проделанной работе. Отчет руководителем от базы практики не заверяется. В отчете должна быть дана подробно характеристика организации с критическим анализом работы, включающей все разделы практики.

Структура отчёта:

1. Титульный лист по установленной форме.
2. Основная часть.
3. Выводы.
4. Приложения.

#### Текущий контроль

Вид (форма) контроля, оценочные материалы
Разноуровневые задачи и задания
Тест
Ситуационные задачи

#### Формы отчетности по практике

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

#### Разработчик(и)

Кафедра технологии лекарственных форм, кандидат фармацевтических наук, доцент Синева Т. Д., ассистент Ногаева У. В.