

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

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.03.03 Оборудование для проведения механических процессов в фармацевтических производствах**

<b>Направление подготовки:</b>	18.03.01 Химическая технология
<b>Профиль подготовки:</b>	Химическая технология лекарственных средств
<b>Форма обучения:</b>	очная

**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

*Компетенция(и), индикатор(ы) и результаты обучения*

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки

*Знать:*

УК-1.5/Зн21 Знать основные типы оборудования для проведения механических процессов в фармацевтических производствах.

*Уметь:*

УК-1.5/Ум16 Уметь обоснованно выбирать оборудование для проведения конкретного механического процесса фармацевтического производства

*Владеть:*

УК-1.5/Нв5 Владеть методами исследования в области применения новых конструкций оборудования для проведения механических процессов.

**Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.03.03 «Оборудование для проведения механических процессов в фармацевтических производствах» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 4.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

- Б1.О.11 Аналитическая химия;
- Б1.В.02 Инженерная графика;
- Б1.О.04 Информатика;
- Б1.О.02 Математика;
- Б1.О.08 Методы математического анализа;

Б1.В.03 Основы автоматизированного проектирования элементов технологического оборудования;

Б1.О.10 Основы теории вероятности и математической статистики;

Б1.О.14 Физическая химия;

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.В.ДВ.05.03 Биотрансформация лекарственных веществ;

Б1.В.ДВ.05.02 Введение в фармакологию;

Б1.О.29 Метрологическое обеспечение фармацевтических производств;

Б1.В.ДВ.03.01 Оптические методы в физической химии;

Б3.О.01(Д) Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы;

Б1.О.15 Статистические методы обработки данных с использованием программного обеспечения;

Б1.О.14 Физическая химия;

Б1.В.ДВ.02.01 Физические основы дизайна молекул;

Б1.В.09 Философия;

Б1.В.ДВ.03.02 Химия природных соединений;

Б1.В.ДВ.02.02 Цифровые устройства измерения, контроля и управления;

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### **Содержание разделов, тем дисциплины**

#### ***Раздел 1. Оборудование для дозирования, сепарации, транспортирования, смешивания и измельчения материалов***

##### *Тема 1.1. Оборудование для дозирования, сепарации, транспортирования, смешивания и измельчения материалов*

Дозирование сыпучих материалов. Дозирование вязких материалов. Дозирование жидких материалов.

Барабанные, шнековые, ленточные дозаторы для дозирования твердых веществ, равноплечие дозаторы. Разделение материалов в воздушном потоке. Оборудование для классификации твердых дисперсных материалов.

Ленточные транспортеры. Шнековые транспортеры.

Спирально-винтовые транспортеры. Пневмо и гидро-транспортеры.

Оборудование для смешивания материалов. Смесители для сыпучих материалов. Смесители для вязких материалов.

Оборудование для измельчения материалов. Многофункциональные аппараты интенсивного действия.

Щековые дробилки, конусные дробилки, зубовалковые, гладковалковые, роliko–кольцевые вертикальные мельницы. Жерновые измельчители. Бегуны. Катково–тарельчатые мельницы. Катково-дисковые мельницы. Шаро-кольцевые однорядные и многорядные горизонтальные мельницы. Шаро-кольцевые вертикальные мельницы. Вальцовые мельницы. Бисерные мельницы. Молотковые измельчители. Дезинтеграторы. Дисмембраторы. Центробежные мельницы. Центробежно-шаровые мельницы. Барабанные мельницы. Газоструйные мельницы с сепаратором. Противоточные двухструйные размольные установки. Вибрационные мельницы. Планетарные мельницы. Гироскопические мельницы. Конусные коллоидные мельницы с рифлеными рабочими поверхностями. Бильные коллоидные мельницы. Коллоидные мельницы с решетчатым ротором. Коллоидные виброкавитационные мельницы.

### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

*Очная форма обучения*

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Практические занятия (часы)	Лекции (часы)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Четвертый семестр	108	3	42	24	12	6	64	Зачет (2)
Всего	108	3	42	24	12	6	64	2

**Разработчик(и)**

Кафедра технической механики и инженерной графики, кандидат технических наук, заведующий кафедрой Ображей Л. М.