

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

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 Статистический анализ производственных данных**

Направление подготовки:	18.04.01 Химическая технология
Профиль подготовки:	Процессы и аппараты фармацевтических производств
Форма обучения:	очная

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

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

ПК-П2 Способен организовывать и контролировать технологический процесс и работу оборудования

ПК-П2.4 Организует мониторинг состояния объектов и процессов, прошедших валидацию, в том числе проводит анализ и оценку значимости отклонений от установленных требований

Знать:

ПК-П2.4/Зн3 Знать основы статистического управления для контроля технологических процессов

Уметь:

ПК-П2.4/Ум2 Уметь проводить анализ и оценку значимости отклонений от нормального протекания процесса, прогнозировать возникновение отклонений во времени.

Владеть:

ПК-П2.4/Нв2 Владеть навыками проведения мониторинга данных технологического процесса при помощи современного программного обеспечения, выявления несоответствий и предупреждения их возникновения.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.03.01 «Статистический анализ производственных данных» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3.

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.В.10 Валидация очистки;

Б1.В.11 Квалификация технологического оборудования и валидация технологических процессов;

Б2.В.01.02(Н) производственная практика, технологическая
(проектно-технологическая) практика;

Б1.В.ДВ.03.02 Статистические методы в управлении качеством;

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. Статистические методы анализа и управления производственными данными

Тема 1.1. Статистическое управление производственными процессами

Контрольные карты. Составление контрольных карт качества технологического процесса по количественным признакам. Контрольные карты по альтернативному признаку. Контрольные карты кумулятивных сумм.

Диаграмма Исикавы. Графический метод анализа и формирования причинно-следственных связей. Принцип метода диаграммы Исикавы. Области применения диаграммы Исикавы. Преимущества и недостатки метода. Последовательность построения диаграммы Исикавы.

Анализ измерительных систем. Постановка задачи. Структура данных и план измерений. Анализ измерительной системы. Изучение повторяемости и воспроизводимости R&R измерительной системы. Ошибки измерительной системы. Оценивание измерительной системы. Интерпретация результатов.

Анализ возможностей процесса. Область распространения. Достоинства. Индексы Cp, Cpk, Pp, Ppk. Оценка качества процесса.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Практические занятия (часы)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	108	3	32	24	8	74	Зачет (2)
Всего	108	3	32	24	8	74	2

Разработчик(и)

Кафедра процессов и аппаратов химической технологии, старший преподаватель Александрова Л. Ю., кандидат фармацевтических наук, заведующий кафедрой Сорокин В. В.