

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

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.02.03 3Д графика-Компас**

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

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

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ПК-5 Способен разрабатывать технологическую документацию при промышленном производстве лекарственных средств

ПК-5.1 Разрабатывает промышленный регламент и документацию по работе с технологическим оборудованием, в том числе чертежи на оборудование, его элементы

*Знать:*

ПК-5.1/Зн12 Знать общие правила выполнения чертежей оборудования и его элементов в рамках 3Д графики-Компас

*Уметь:*

ПК-5.1/Ум1 Уметь выполнять чертежи оборудования и его элементов в рамках 3Д графики-Компас

*Владеть:*

ПК-5.1/Нв1 Владеть навыками выполнения чертежей и эскизов оборудования, используемого при передаче технологических сред

**Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.02.03 «3Д графика-Компас» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.В.03 Инженерная графика;

Б1.В.07 Основы автоматизированного проектирования элементов технологического оборудования;

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.26 Автоматизация процессов производства готовых лекарственных средств;

Б1.В.10 Оборудование и помещения в производстве готовых лекарственных средств;

Б1.О.28 Организация производства по GMP и обеспечение качества готовых лекарственных средств;  
Б1.В.ДВ.04.02 Основы расчета теплообменного оборудования;  
Б1.В.11 Основы технического обслуживания технологического оборудования;  
Б1.О.27 Основы экономики и управления фармацевтическим производством;  
Б3.01(Д) Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы;  
Б1.В.ДВ.04.01 Практические решения в химической инженерии;  
Б1.В.08 Прикладная механика;  
Б2.О.03(П) производственная практика (научно-исследовательская работа);  
Б2.В.02(П) производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика, технологическая практика);  
Б2.В.03(П) производственная практика (эксплуатационная практика);  
Б1.О.19 Процессы и аппараты в производстве готовых лекарственных средств;  
Б2.О.02(У) учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика);

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

## **2. Содержание разделов, тем дисциплин**

### ***Раздел 1. Основы трехмерного моделирования. Интерфейс САПР КОМПАС-3D***

#### *Тема 1.1. Основы трехмерного моделирования*

Основы трехмерного моделирования. Интерфейс САПР КОМПАС-3D в режиме объемного моделирования деталей и сборочных единиц. Системы автоматизированного проектирования (САПР) и их использование для объемного моделирования при решении производственных задач. Принципы построения объемных моделей средствами САПР.

5) Настройка интерфейса САПР КОМПАС-3D. Эскиз и дерево модели.

### ***Раздел 2. САПР КОМПАС. Создание объемной модели детали***

#### *Тема 2.1. Создание 3D-моделей деталей*

Создание 3D-моделей деталей. Формирование эскиза и создание общего контура детали. Уточнение формы детали: прорисовки фасок, отверстий. Нарезание резьбы. Вращение, выдавливание и кинематические операции. Сопряжение элементов деталей.

### ***Раздел 3. САПР КОМПАС. Создание объемной модели сборочной единицы***

#### *Тема 3.1. Создание 3D-модели сборочной единицы*

Создание 3D-модели сборочной единицы. Изображение повторяющихся элементов.

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

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Контактные часы на аттестацию в период обучения (часы)	Лекции (часы)	Семинар (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	72	2	30	4	2	8	16	42	Зачет
Всего	72	2	30	4	2	8	16	42	

**Разработчик(и)**

Кафедра высшей математики, кандидат технических наук, доцент Бочаров А. Ф.