

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический  
университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО СПбХФУ Минздрава России)

СОГЛАСОВАНО  
решением совета факультета  
промышленной технологии лекарств,  
протокол №9 от 21.06.2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ Ю.Г.Ильинова

### **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Детали машин»**

Дисциплина «Детали машин» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – академического бакалавриата 19.03.01 Биотехнология по очной форме обучения на русском языке.

#### **Место дисциплины в образовательной программе:**

Дисциплина «Детали машин» развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся по результатам изучения следующих дисциплин:

- Физика;
- Прикладная механика;
- Инженерная графика;
- Основы автоматизированного проектирования элементов технологического оборудования.

Дисциплина «Детали машин» реализуется в четвёртом семестре в рамках вариативной части дисциплин Б1.В.02 (модулей) и является базой для освоения следующих дисциплин: «Процессы и аппараты биотехнологии»; «Оборудование для проведения механических процессов в фармацевтических производствах», «Биоинженерия», «Оборудование и основы проектирования биотехнологических производств».

Дисциплина «Детали машин» направлена на формирование компетенции:

**ПК-12 – способностью участвовать в разработке технологических проектов в составе авторского коллектива, в части следующих индикаторов ее достижения:**

**ПК-12.3.** Выбирает основное и вспомогательное оборудование для осуществления технологического процесса на основании проведённых материальных расчетов.

#### **Перечень основных разделов дисциплины:**

Дисциплина «Детали машин» даёт представление об основных методах проектирования типовых деталей и о правилах оформления технической документации. Изучение дисциплины позволяет решать конструкторские задачи средней сложности с целью модернизации существующего технологического оборудования. Дисциплина включает следующие разделы:

- Сопротивление материалов;
- Теория механизмов и машин;
- Основы теории взаимозаменяемости. Допуски и посадки гладких соединений;

Общий объём дисциплины – 4 зачетных единицы (144 часа).

### **Правила аттестации по дисциплине.**

**Текущий контроль** по дисциплине проводится на практических занятиях – устный опрос, проверка индивидуальных заданий и заданий, выполняемых в рабочей тетради, проверка двух расчетных графических работ (РГР), выполнение и защита лабораторных работ, проверка контрольной работы.

По результатам текущего контроля определяется рейтинг студента от 360 до 600 баллов.

**Промежуточная аттестация** по дисциплине проводится в виде экзамена по экзаменационным билетам, в которых указаны рейтинговые баллы по каждому вопросу.

По результатам текущего контроля и промежуточной аттестации студенту выставляется суммарный рейтинг. Максимум – 1000 баллов. Делается вывод о сформированности компетенций и выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «не удовлетворительно».

### **Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

1. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Детали машин» в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России: Скорых В.А. Детали машин [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В.А. Скорых ; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, [2019]. - Режим доступа: <http://edu.spcru.ru/course/view.php?id=1019>
2. Ображей, Л. М. Рабочая тетрадь по деталям машин [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов факультета промышленной технологии лекарств / Л. М. Ображей ; ФГБОУ ВО СПХФА Минздрава России. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Изд-во СПХФА, 2017. - 52 с. - Загл. с экрана. - Режим доступа: <http://lib.pharminnotech.com>
3. /cgibin/irbis64r\_15/cgiirbis\_64.exe?&I21DBN=UCH&P21DBN=UCH&C21COM=S&S21ALL=RMARCID=00001591-SPHFU
4. Ображей Л.М. Сложное сопротивление. Учебно-методическое пособие по дисциплине «Прикладная механика». – СПб, СПХФА. 2013.
5. Ображей Л.М. Решение задач по сопротивлению материалов Учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Прикладная механика». – СПб, СПХФА. 2015.
6. Алфёрова Л.И., Ображей Л.М. Допуски и посадки для гладких соединений. Учебное пособие для самостоятельной работы студентов. – СПб, СПХФА. 2012.
7. Климов Л.А., Ображей Л.М., Воднева Л.Ю. Прикладная механика. Методическое пособие. – СПб, СПХФА. 2012.