

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 от 21.06.2019 г. № 9

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Ю.Г. Ильфина



**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Сложные случаи нагружения»**

Дисциплина «Сложные случаи нагружения» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – бакалавриата 19.03.01 Биотехнология по очной форме обучения на русском языке.

Место дисциплины в образовательной программе:

Дисциплина «Сложные случаи нагружения» развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся по результатам изучения следующих дисциплин:

«Инженерная графика», «Прикладная механика», «Основы автоматизированного проектирования элементов технологического оборудования».

Дисциплина «Сложные случаи нагружения» реализуется в четвертом семестре в рамках вариативной части дисциплин Блока 2, устанавливаемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина «Сложные случаи нагружения» направлена на формирование компетенции:

ПК-8 – способность работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности, в части следующих индикаторов её достижения:

ПК-8.3 – Применяет достижения новых технологий для решения профессиональных задач

Перечень основных разделов дисциплины:

Лекции по дисциплине читаются по следующим разделам: геометрические характеристики плоских сечений; определение напряжений и деформаций при различных видах сложного нагружения конструкции – при косом изгибе, при совместном действии изгиба, растяжения или сжатия, при изгибе под действием продольных и поперечных сил, при внецентренном сжатии и растяжении, при совместном действии изгиба и кручения, при совместном действии изгиба и кручения и растяжения или сжатия, при общем случае сложного сопротивления. По этим же темам проводятся практические занятия.

Самостоятельная работа включает ответы на вопросы и решение задач по приведенной тематике. Овладение курсом позволит проводить прочностные расчеты элементов технологического оборудования при различных случаях нагружения.

Общий объём дисциплины – 3 зачетные единицы (108 часов)

Правила аттестации по дисциплине.

Текущий контроль по дисциплине проводится в форме устного опроса по темам, проверки этапов выполнения домашней самостоятельной работы, тестирования.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета по завершении периода её освоения (семестра) – по результатам представления семестровых заданий (портфолио). По результатам аттестации выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к дисциплине (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенций), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

1. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Сложные случаи нагружения конструкций»: Ображей, Л. М. Сложное сопротивление [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для студентов факультета промышленной технологии лекарств / Л. М. Ображей ; ГБОУ ВПО СПХФА Минздрава России. - Электрон. текстовые дан. - Санкт-Петербург : Изд-во СПХФА, 2013. - 112 с. - Загл. с экрана.

2. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Сложные случаи нагружения» в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России: Ображей Л.М. Сложные случаи нагружения [Электронный ресурс] : электронный учебно- методический комплекс / Л.М. Ображей; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. - Санкт- Петербург, [2019]. - Режим доступа: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=1022>.

Основная литература:

1. Попова, Г.Н. Машиностроительное черчение : справочник / Г.Н. Попова, С. Ю. Алексеев. – 5-е изд., перераб. и доп. – СПб : Политехника, 2011. – 474 с. – ISBN 978-5-7325-0993-9 – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785732509939.html> (дата обращения : 17.06.2019). – Режим доступа : по подписке.

2. Буланов, Э.А. Решение задач по сопротивлению материалов / Э.А. Буланов. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : БИНОМ, 2010. – 215 с. (Механика) – ISBN 978-5-9963-0155-3 – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996301553.html> (дата обращения : 17.06.2019). – Режим доступа : по подписке.

3. Дунаев, П.Ф. Детали машин. Курсовое проектирование : учеб. пособие для машиностроит. спец. учреждений среднего профессионального образования / П.Ф. Дунаев, О.П. Леликов – 5-е изд., доп. – М. : Машиностроение, 2007. – 560 с. – ISBN 5-217-03253-7 – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5217032537.html> (дата обращения : 17.06.2019). – Режим доступа : по подписке.