

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

СОГЛАСОВАНО

Решением совета факультета  
 промышленной технологии лекарств,  
 протокол от 21.06.2019 № 9



**Аннотация к рабочей программе дисциплины**  
**Б1.В.07 Конструирование новых штаммов микроорганизмов**

Дисциплина «Конструирование новых штаммов микроорганизмов» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – магистратуры 19.04.01 Биотехнология магистерская программа «Промышленная биотехнология и биоинженерия» по очной форме обучения на русском языке.

**Место дисциплины в образовательной программе:** Дисциплина «Конструирование новых штаммов микроорганизмов» развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся в процессе изучения дисциплины «Современные проблемы биотехнологии». Дисциплина «Конструирование новых штаммов микроорганизмов» реализуется во втором семестре в рамках вариативной части дисциплин (модулей) Блока 1 и является базовой для освоения дисциплины «Современные технологии биофармацевтических субстанций».

Дисциплина «Конструирование новых штаммов микроорганизмов» направлена на формирование компетенции:

<b>Компетенция ПК-1: Готовностью к планированию, организации и проведению научно-исследовательских работ в области биотехнологии, способностью проводить корректную обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы; в части следующих индикаторов ее достижения:</b>	
ПК-1.1	осуществляет поиск научной информации и разрабатывает планы проведения научных исследований в рамках выбранного научного направления
ПК-1.2	формулирует цели эксперимента, составляет планы эксперимента с учетом поставленных целей, разрабатывает планы для исполнителей
<b>Компетенция ПК-2: Способностью проводить анализ научной и технической информации в области биотехнологии и смежных дисциплин с целью научной, патентной и маркетинговой поддержки проводимых фундаментальных исследований и технологических разработок; в части следующих индикаторов ее достижения:</b>	
ПК-2.1	проводит критический анализ и оценку современных научных достижений
<b>Компетенция ПК-3: Способностью представлять результаты выполненной работы в виде научно-технических отчетов, обзоров, научных докладов и публикаций с использованием современных возможностей информационных технологий и с учетом требований по защите интеллектуальной собственности; в части следующих индикаторов ее достижения:</b>	
ПК-3.2	проводит обработку результатов экспериментов и испытаний, анализирует полученные результаты, представляет результаты в форме, понятной

**Перечень основных разделов дисциплины:**

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине проводятся лекционные и практические занятия в рамках трех разделов: получение новых штаммов микроорганизмов с использованием методов генетической инженерии; конструирование штаммов микроорганизмов – основы для получения биопрепаратов; принципы биобезопасности при работе с микроорганизмами.

Темы, рассматриваемые на лекции и изучаемые самостоятельно, закрепляются на практических занятиях; по вопросам, вызывающим затруднения, проводятся консультации. Применяются такие интерактивные формы обучения, как решение ситуационных задач и тематические дискуссии. Ситуационные задачи по принципам конструирования новых штаммов про- и эукариотических микроорганизмов используются для закрепления знаний и умений обучающихся по соответствующим темам при рассмотрении реальных профессионально-ориентированных ситуаций, требующих принятия решений.

Общий объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 часов)

**Правила аттестации по дисциплине.**

Текущий контроль по дисциплине проводится на практических занятиях и включает собеседование (при защите результатов практических занятий), ответы на тестовые задания, решение ситуационных задач, написание реферата, выступление с докладом, участие в тематической дискуссии. Получение оценки «зачтено» по всем видам текущего контроля является основанием для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится по завершению периода ее освоения во втором семестре в форме зачета с использованием комплекта билетов, которые включают теоретические вопросы. По результатам аттестации выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» означает успешное прохождение промежуточной аттестации. Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к дисциплине (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

**Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

1. Тихомирова О. М. Конструирование новых штаммов микроорганизмов [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / О. М. Тихомирова; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, [2019]. – Режим доступа: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2136> . – для авторизир. пользователей

**Основная литература**

1. Введение в фармацевтическую микробиологию [Текст]: учебное пособие / В. И. Кочеровец, А. Э. Габидова [и др.] ; под ред. В. А. Галынкина, В. И. Кочерова. - Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2014. - 240 с.

2. Уилсон, К. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии [Электронный ресурс] / редакторы К. Уилсон и Дж. Уолкер. - Москва: БИНОМ, 2013. - 848 с. (Методы в биологии) - ISBN 978-5-9963-2126-1. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996321261.html> . – для авторизир. пользователей