

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,
 от 21.06.2019 № 9



Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.06 Современные аспекты развития производства биопрепаратов

Дисциплина «Современные аспекты развития производства биопрепаратов» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования - по направлению подготовки 19.04.01 Биотехнология (уровень магистратуры) профиль «Инновационные технологии выделения и очистки биотехнологических АФС» по очной форме обучения на русском языке.

Место дисциплины в образовательной программе:

Дисциплина «Современные аспекты развития производства биопрепаратов» реализуется на 1 курсе во втором семестре в рамках вариативной части дисциплин (модулей) Блока 1 и является базовой для освоения дисциплины «Современные технологии биофармацевтических субстанций» и производственной практики «Научно-исследовательская работа».

Дисциплина «Современные аспекты развития производства биопрепаратов» направлена на формирование компетенций

Компетенция ПК-13 Готовность к организации, планированию и управлению действующими биотехнологическими процессами и производством, в части следующих индикаторов ее достижения:	
ПК-13.1	Разрабатывает мероприятия по совершенствованию и интенсификации действующих производств, используя достижения науки и техники
Компетенция ПК-15 Готовность обеспечивать стабильность показателей производства и качества выпускаемой продукции, в части следующих индикаторов ее достижения:	
ПК-15.3	Обеспечивает стабильность показателей производства в процессе практической и научной деятельности при получении биофармацевтических субстанций

Перечень основных разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (дидактической единицы)	Аннотированное содержание раздела дисциплины
4.1.1	Классификация биотехнологических процессов.	Рассматривается широкий спектр видов биотехнологической деятельности человека в области организации здравоохранения. Вопросы и задачи медицинской биотехнологии, промышленной (фармацевтической)

		биотехнологии, а также различные подразделения биотехнологической сферы знаний.
4.1.2	Основные направления развития современных нанобиотехнологий.	Нанобиотехнологии живых систем, подразумевает придание живым системам (прежде всего микроорганизмам) путём направленной модификации свойств, необходимых для обеспечения определённой функции (или даже технологического цикла при создании полностью искусственных наноконструкций). «Полусинтетические» и «синтетические» нанобиотехнологии. Использование биополимеров: белков, нуклеиновых кислот, других молекул и их комплексов для создания биосенсоров для диагностики различных заболеваний.
4.1.3	Современное состояние и перспективы развития медицинской биотехнологии Применение рДНК-технологии для создания биофармацевтических препаратов.	Рассматривается спектр современных биофармацевтических препаратов и динамика их развития. Обсуждаются перспективы развития производства различных видов биофармацевтических препаратов с точки зрения способа производства. Препараты, основанные на рДНК-технологии. Выбор системы экспрессии для создания биофармацевтических препаратов. Разнообразие рекомбинантных белков и возможности их применения. Генетическая инженерия белков. Модифицированные белки человеческих белков с помощью технологии рекомбинантной ДНК.

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине «Современные аспекты развития производства биопрепаратов» проводятся лекционные и практические занятия. Темы, рассматриваемые на лекциях и изучаемые самостоятельно, закрепляются на практических занятиях, по вопросам, вызывающим затруднения, проводятся консультации.

Общий объем дисциплины – 3 зачетных единицы (108 часов)

Правила аттестации по дисциплине.

Текущий контроль по дисциплине «Современные аспекты развития производства биопрепаратов» проводится в форме устного опроса по контрольным вопросам и тестирования на практических занятиях.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета по билетам. По результатам освоения дисциплины выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации, результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции обучающемуся выставляется оценка «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 компетенции), обучающемуся выставляется оценка «не зачтено».

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Котова, Н.В. Современные аспекты развития производства биопрепаратов: электронный учебно-методический комплекс / Н.В. Котова, Н.В. Глазова ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, [2019]. - Текст электронный // ЭИОС СПХФУ : [сайт]. - URL: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=1556> - Режим доступа: для авторизованных пользователей

Основная литература

1. Колодязная, В.А. Биотехнология : учебник / под ред. Колодязной В.А., Самотруевой М.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5436-7 - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454367.html> (дата обращения: 17.06.2020). - Режим доступа: по подписке.
2. Сазыкин, Ю.О. Биотехнология: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений/ Ю. О. Сазыкин, С. Н. Орехов, И. И. Чакалева ; под ред. А. В. Каталинского. – 3-е изд., стер. — Москва : Академия, 2008. — 256с
3. Шмид, Р. Наглядная биотехнология и генетическая инженерия / Р. Шмид ; пер. с нем. - 2-е изд. (эл.). - Москва : БИНОМ, 2015. - 327 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996324071.html> (дата обращения: 21.05.2020). - Режим доступа : по подписке.