

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

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
Ю. И. Ильинова



### Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.04 Сырьевая база биотехнологии

Дисциплина «Сырьевая база биотехнологии» 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 «Сырьевая база биотехнологии» реализуется на 1 курсе в первом семестре в рамках вариативной части дисциплин (модулей) Блока 1 и является базовой для освоения дисциплин «Современные технологии биофармацевтических субстанций», «Биохимические процессы при ферментации», «НИР 1» и «НИР 2».

Дисциплина «Сырьевая база биотехнологии» направлена на формирование компетенций:

<b>Компетенция ПК-1</b> Готовностью к планированию, организации и проведению научно-исследовательских работ в области биотехнологии, способностью проводить корректную обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы	
ПК-1.1	Осуществляет поиск научной информации и разрабатывает планы проведения научных исследований в рамках выбранного научного направления
<b>Компетенция ПК-15</b> Готовностью обеспечивать стабильность показателей производства и качества выпускаемой продукции	
ПК-15.3	Обеспечивает стабильность показателей производства в процессе практической и научной деятельности при получении биофармацевтических субстанций
<b>Компетенция ПК-16</b> Способностью осуществлять эффективную работу средств контроля, автоматизации и автоматизированного управления производством, химико-технического, биохимического и микробиологического контроля	
ПК-16.1.	Обосновывает выбор методов микробиологического, химико-технического, биохимического контроля объектов производства и готовой продукции

#### Перечень основных разделов дисциплины:

Содержание дисциплины включает следующие основные разделы:

- 4.1.1. Значение и разнообразие используемого сырья в биотехнологии
- 4.1.2. Традиционные источники питания живой клетки при культивировании биообъектов
- 4.1.3. Нетрадиционное сырье и его использование в составе питательных сред при культивировании биообъектов
- 4.1.4. Питательные субстраты для культивирования животных и растительных клеток



В ходе реализации учебного процесса по дисциплине «Сырьевая база биотехнологии» проводятся лекционные и практические занятия. Темы, рассматриваемые на лекциях и изучаемые самостоятельно, закрепляются на практических занятиях. Для проверки выполнения самостоятельной работы студенты представляют реферат по изучаемой теме. По вопросам, вызывающим затруднения, проводятся консультации.

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине применяются следующие интерактивные формы обучения:

- информационно-развивающие технологии, направленные на формирование системы знаний, запоминание и свободное оперирование ими;
- деятельностные практико-ориентированные технологии;
- развивающие проблемно-ориентированные технологии, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности видеть и формулировать проблемы, выбирать способы и средства для их решения.

Общий объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 часов)

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

Текущий контроль по дисциплине «Сырьевая база биотехнологии» осуществляется на практических занятиях и заключается в прохождении устного собеседования по теме, выполнения письменного теста, решении практических заданий, сдаче коллоквиума по билетам, по результатам которых выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам выполнения заданий и контрольных заданий являются одним из условий допуска к прохождению промежуточной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта по портфолио.

По итогам зачёта выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено», при этом итоговое количество баллов складывается из суммы баллов за все отчеты по всем видам работ, входящих в портфолио. Результаты сдачи студентом зачета по портфолио определяются с использованием шкалы оценок «зачтено», «не зачтено». Оценивание сформированности компетенций осуществляется оценка портфолио.

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. Колодязная В.А Сырьевая база биотехнологии [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / В.А. Колодязная; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, 2019. – Режим доступа <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=2122> – Загл. с экрана.

#### **Основная литература**

1. Колодязная В.А., Биотехнология : учебник / под ред. Колодязной В.А., Самоутруевой М.А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-5436-7 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454367.html> (дата обращения: 18.11.2020). - Режим доступа : по подписке.
2. Биотехнология: учебник / И.В. Тихонов, Е.А. Рубан, Т.Н. Грязнева [и др.]; под ред. Е.С. Воронина. – Санкт-Петербург.: ГИОРД, 2008. – 704с.
3. Егорова, Т.А. Основы биотехнологии: учебное пособие для высших педагогических учебных заведений / Т.А. Егорова, С.М. Клунова, Е.А. Живухина. – 4-е изд., стер. – Москва: Академия, 2008. -208с.