

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

УТВЕРЖДАЮ

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



Проректор по учебной работе
Ю.А. Ильина

Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.08 Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии

Дисциплина «Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – магистратуры 19.04.01 Биотехнология, программа магистратуры «Биоинженерия и биомедицина», по очной форме обучения на русском языке.

Место дисциплины в образовательной программе:

Дисциплина «Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии» развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся по результатам изучения дисциплин Б1.В.04 Химия белка, Б1.В.05 Защита прав на интеллектуальную собственность. Дисциплина «Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии» реализуется во втором семестре в рамках вариативной части дисциплин (модулей) Блока 1 и является базовой для освоения дисциплин Б2.В.02.02(Н) НИР 1 (научно-исследовательская работа), Б2.В.02.03(Н) НИР 2 (научно-исследовательская работа).

Дисциплина «Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии» направлена на формирование компетенций:

Компетенция ПК-2 Способность 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:	
ПК-2.1	Проводит критический анализ и оценку современных научных достижений
ПК-2.2	Осуществляет поиск научно-технической информации в современных базах данных
Компетенция ПК-3 Способность 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:	
ПК-3.2	Проводит обработку результатов экспериментов и испытаний, анализирует

	полученные результаты, представляет результаты в форме, понятной окружающим
ПК-3.3	Составляет протоколы анализа, делает выводы

Перечень основных разделов дисциплины:

1. Прикладные аспекты работы с белково-пептидными молекулами в области биомедицины и биофармации
2. Клеточные культуры в биофармации и биомедицине
3. Основы проточной цитометрии
4. Основы количественной ПЦР

Общий объем дисциплины – 3 зачетных единицы (108 часов)

Правила аттестации по дисциплине

По дисциплине «Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии» проводится текущий контроль и промежуточная аттестация.

Текущий контроль по дисциплине «Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии» осуществляется на практических занятиях и заключается в тестировании по пройденному разделу дисциплины, оценке решения ситуационных задач/кейсов на практических занятиях, оценке ответов на вопросы по заданной тематике в ходе дискуссии или круглого стола, оценке выполнения практических работ и оформления протоколов их выполнения.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии» проводится в виде устного зачета/дискуссии по вопросам всех разделов дисциплины.

По результатам аттестации по дисциплине «Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии» выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется студенту при условии получения оценок «зачтено» по всем выполненным им в процессе изучения дисциплины практическим работам и тестированиям, а также успешных ответов на вопросы по темам обучения в ходе устного зачета/дискуссии. Оценка «зачтено» означает успешное прохождение промежуточной аттестации.

Если по итогам проведенной итоговой аттестации по дисциплине 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

Ломунова, М.А. Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии : электронный учебно-методический комплекс / М.А. Ломунова ; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, 2019. – Текст электронный // ЭИОС СПХФУ : [сайт]. – URL: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=1358>. – Режим доступа: для авторизованных пользователей.

Основная литература

1. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии / Э. Эйткен, А. Р. Бейдоун, Дж. Файфф [и др.] ; под редакцией К. Уилсон, Дж. Уолкер ; перевод Т. П. Мосолова, Е. Ю. Бозелек-Решетняк. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 853 с. — ISBN 978-5-00101-786-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная

система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/26065.html> (дата обращения: 04.12.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Цымбаленко, Н. В. Биотехнология. Часть 1. Технология рекомбинантной ДНК : учебное пособие (для студентов биологических специальностей педагогических университетов) / Н. В. Цымбаленко. — Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2011. — 128 с. — ISBN 978-5-8064-1697-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/20549.html> (дата обращения: 19.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Фрешни, Р. Я. Культура животных клеток : практическое руководство / Р. Я. Фрешни ; Ю. пер., Т. И. Хомякова. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2018. — 789 с. — ISBN 978-5-00101-557-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88494.html> (дата обращения: 11.12.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. ПЦР в реальном времени / Д. В. Ребриков, Г. А. Саматов, Д. Ю. Трофимов [и др.] ; под редакцией Д. В. Ребрикова. — 8-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-00101-794-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88933.html> (дата обращения: 19.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей