

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 21.06.19 № 9

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Ю. В. Ильина



**Аннотация к рабочей программе дисциплины
Б1.В.04 Химия белка**

Дисциплина «Химия белка» 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 «Химия белка» реализуется в первом семестре в рамках вариативной части дисциплин (модулей) Блока 1 и является базовой для освоения таких дисциплин, как «Теоретическая и практическая иммунология», «Клеточные технологии», «Клеточная биология», «Прикладные аспекты молекулярной и клеточной биологии», а также для прохождения учебной и производственной практик, для выполнения научно-исследовательской работы и защиты выпускной квалификационной работы.

Дисциплина «Химия белка» направлена на формирование компетенции:

Компетенция ОПК-1 Способность к профессиональной эксплуатации современного биотехнологического оборудования и научных приборов, в части следующих индикаторов ее достижения:

ОПК-1.2	Эксплуатирует современное биотехнологическое оборудование, используемое на производстве и в лабораториях.
---------	---

Компетенция ПК-1 Готовность к планированию, организации и проведению научно-исследовательских работ в области биотехнологии, способность проводить корректную обработку результатов экспериментов и делать обоснованные заключения и выводы, в части следующих индикаторов ее достижения:

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.
--------	---

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.
Компетенция ПК-15 Готовность обеспечивать стабильность показателей производства и качества выпускаемой продукции, в части следующих индикаторов ее достижения:	
ПК-15.2	Обеспечивает стабильность производственных показателей процесса в целях производства продукции надлежащего качества.

Перечень основных разделов дисциплины:

Дисциплина «Химия белка» состоит из трех основных разделов: «Строение, свойства и функции белков», «Выделение и очистка белков», «Анализ белков».

Образовательный процесс по дисциплине «Химия белка» реализуется посредством лекционных и практических занятий с преобладанием внеаудиторной самостоятельной работы при выполнении домашних заданий учебного и творческого характера, а также самостоятельной работы обучающихся под контролем преподавателя в форме плановых консультаций и зачета.

Аудиторные занятия реализуются с применением интерактивных методов обучения, среди которых – интерактивная лекция, лекция-консультация, лекция-пресс-конференция, дискуссия, интервью мнений, «мозговой штурм», «дерево решений», кейс-метод.

Общий объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 часов).

Правила аттестации по дисциплине.

По дисциплине «Химия белка» проводится текущий контроль и промежуточная аттестация.

Текущий контроль осуществляется с использованием инструментов дистанционных образовательных технологий в электронной информационно-образовательной среде (далее – ЭИОС) университета во время самостоятельной работы обучающихся, в том числе и с автоматической оценкой результатов, и включает в себя письменные испытания (тестирование, оформление отчетов по практическим занятиям, разбор статьи) по темам занятий.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта (зачёта с оценкой) в виде итогового тестирования.

По результатам освоения дисциплины «Химия белка» выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

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

Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Химия белка» в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России:

Янкелевич, И. А. Химия белка: электронный учебно-методический комплекс / И. А. Янкелевич, Е. А. Андреева ; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Санкт-Петербург, 2019. – Текст электронный // ЭИОС СПХФУ : [сайт]. – URL:

<http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=1348>. – Режим доступа: для авторизованных пользователей.

Основная литература

1. Северин, Е. С. Биохимия : учебник / Под ред. Северина Е.С. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 768 с. - ISBN 978-5-9704-2395-0 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423950.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.
2. Шугалей, И. В. Химия белка : учебное пособие / И. В. Шугалей, А. В. Гарабаджиу, И. В. Целинский. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2017. — 200 с. — ISBN 978-5-903090-54-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/35818.html> (дата обращения: 28.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Финкельштейн, А. В. Физика белковых молекул / А. В. Финкельштейн. — Москва, Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, Ижевский институт компьютерных исследований, 2019. — 425 с. — ISBN 978-5-4344-0193-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28921.html> (дата обращения: 28.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
4. 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: 28.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
5. Лебедев, А. Т. Основы масс-спектрометрии белков и пептидов / А. Т. Лебедев, К. А. Артеменко, Т. Ю. Самгина. — Москва : Техносфера, 2012. — 180 с. — ISBN 978-5-94836-334-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/26898.html> (дата обращения: 28.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
6. Структура биополимеров. Общие проблемы структуры, самоорганизации и функционирования белковых молекул. Методы структурного анализа белков : учебник / М. Ф. Куприянов, Б. М. Владимирский, Р. И. Киров, Н. Б. Кофанова. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2008. — 224 с. — ISBN 978-5-9275-0469-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47145.html> (дата обращения: 28.04.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.
7. Андрианов, А. М. Конформационный анализ белков: теория и приложения / А.М. Андрианов - Минск : Белорус. наука, 2013. - 518 с. - ISBN 978-985-08-1529-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850815293.html> (дата обращения: 28.04.2020). - Режим доступа : по подписке.