

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

СОГЛАСОВАНО

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе  
 Ю.Т. Ильинова



**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
 Б1.В.ДВ.11.01 Технология рекомбинантных белков**

Дисциплина «Технология рекомбинантных белков» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – бакалавриата 19.03.01 «Биотехнология» по очной форме обучения на русском языке.

**Место дисциплины в образовательной программе:**

Дисциплина «Технология рекомбинантных белков» развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся по результатам изучения следующих дисциплин: Б1.В.05 «Физико-химические методы анализа», Б1.В.08 «Технология культивирования продуцентов биологически активных веществ» и Б1.В.13 «Технология выделения и очистки биологически активных веществ». Дисциплина «Технология рекомбинантных белков» реализуется в седьмом семестре в рамках вариативной части дисциплин (модулей) Блока 1 и способствует освоению практик Б2.В.03 (Н) «Производственная практика: научно-исследовательская работа» и Б2.В.04 (Пд) «Преддипломная практика».

Дисциплина «Технология рекомбинантных белков» направлена на формирование компетенций:

<b>Компетенция ПК-8 Способность работать с научно-технической информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности, в части следующих индикаторов ее достижения:</b>	
ПК-8.1	Владеет методологией поиска научно-технической информации, принципами ее систематизации и анализа
ПК-8.2	Анализирует и обобщает полученную научно-техническую информацию, внедряет результаты российских и международных научных исследований в практику производственного процесса
<b>Компетенция ПК-9 Способность проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов, в части следующих индикаторов ее достижения:</b>	
ПК-9.1	Использует знания физико-химических, биохимических и биологических свойств сырья, материалов, полупродуктов и готовой продукции для проведения испытаний
ПК-9.3	Контролирует проведение технологических процессов в соответствии с НД

**Перечень основных разделов дисциплины:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (дидактической единицы)	Аннотированное содержание раздела дисциплины
<b>Семестр: 7</b>		
4.1.1	Разработка биотерапевтических препаратов и лекарственных продуктов передовой терапии.	Современная биомедицина. Системы экспрессии рекомбинантных генов. Клеточная инженерия и in vitro модели. Поиск инновационных молекул. Современные лекарственные продукты передовой терапии.
4.1.2	In vitro/in vivo исследования лекарственных препаратов	Доклиническая оценка лекарственных препаратов. Биоаналитика в Фармразработке. Многофакторный дизайн: концепция QbD.

Общий объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 часа)

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине проводятся лекционные и практические занятия. По вопросам, вызывающим затруднения, проводятся консультации.

Самостоятельная работа студентов включает подготовку к практическим занятиям, поиск и анализ информации по тематике кейсов, чтение специализированной литературе по тематике лекций, подготовку к зачету.

#### **Правила аттестации по дисциплине:**

**Текущий контроль** по дисциплине «Технология рекомбинантных белков» заключается в:

- тестировании после каждого пройденного раздела по дисциплине;
- оценке решения и презентации решения ситуационной кейс-задачи.

**Промежуточная аттестация** по дисциплине «Технология рекомбинантных белков» проводится в виде устного зачета/дискуссии по вопросам всех разделов дисциплины. По результатам аттестации по дисциплине «Технология рекомбинантных белков» выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется студенту при условии получения оценок «зачтено» по полноте ответов на вопросы по темам обучения в ходе устного зачета/собеседования. Если по итогам проведенной промежуточной аттестации, результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции, обучающемуся выставляется оценка «не зачтено». Оценка «зачтено» означает успешное прохождение промежуточной аттестации.

#### **Учебно-методическое обеспечение дисциплины.**

Кожемякина, Н.В. Технология рекомбинантных белков [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / Н.В. Кожемякина; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. – Электрон. данные. – Санкт-Петербург, 2020. – Режим доступа: <http://edu.spcpu.ru/course/view.php?id=1052>. – Загл. с экрана.

#### **Основная литература:**

1. Шугалей, И. В. Химия белка: учебное пособие / И. В. Шугалей, А. В. Гарабаджиу, И. В. Целинский. — СПб.: 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: 30.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Карпенюк, Т. А. Белковая инженерия: учебное пособие / Т. А. Карпенюк, Р. У. Бейсембаева, А. В. Гончарова. — Алматы: Казахский национальный университет им. аль-Фараби, 2009. — 120 с. — ISBN 9965-30-988-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/57423.html> (дата обращения: 30.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Степанов, В. М. Молекулярная биология. Структура и функция белков: учебник / В. М. Степанов; под редакцией А. С. Спирин. — М.: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2005. — 336 с. — ISBN 5-211-04971-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/13144.html> (дата обращения: 30.10.2019). — Режим доступа: для авторизир. пользователей