

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 фармацевтического  
факультета, протокол от 21.06.2019 г. №9

Проректор по учебной работе  
Ю.Г. Ильинова

### **Аннотация рабочей программы Б1.В.ДВ.01.01 Химия нуклеиновых кислот**

Дисциплина «Нуклеиновых кислот» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации: 06.06.01 Биологические науки, направленность (профиль): Биохимия в очной форме обучения на русском языке.

**1. Место дисциплины в структуре образовательной программы:** Дисциплина «Химия нуклеиновых кислот» реализуется во втором семестре в рамках обязательной (вариативной) части дисциплин (модулей) Блока 1 Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ1) является базовой для освоения: Б1.В.02 Биологическая химия, Б1.В.ДВ.02.01 Современные информационные технологии, Б1.В.03 Математическая статистика, Б1.В.ДВ.02.02 Психология человека, Б2.В.01.01.02(П) Научно-исследовательская практика, Б3.В.01.01(02)(Н) Научно-исследовательская деятельность, Б4.Б.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, Б4.Б.02 Представление научного доклада по результатам подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

### **2. Внешние требования к дисциплине**

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 Химия нуклеиновых кислот направлена на формирование компетенции:

**Компетенция ОПК-1 Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, в части следующих индикаторов ее достижения:**

ОПК-1.2 Применяет современные методы научных исследований для осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области.

**Компетенция ПК-1 Способность анализировать и систематизировать строение, пространственную организацию, свойства и функционирование отдельных молекул и надмолекулярных комплексов в биологических объектах, в части следующих индикаторов ее достижения:**

ПК-1.1 Определяет взаимосвязей пространственной организации и свойств с функционированием биомолекул и надмолекулярных комплексов на основе знания биохимических закономерностей в биологических объектах.

ПК-1.2 Анализирует процессы хранения и передачи генетической информации в биологических системах.

По дисциплине предусмотрены лекции и практические занятия, в частности, включающие подготовку докладов с презентацией по темам изучаемых разделов дисциплины.

Самостоятельная работа студентов включает проработку курса лекций, подготовку к практическим занятиям, подготовку рефератов и докладов с презентацией по темам, предусмотренным в рабочей программе дисциплины, подготовку к зачету.

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине студенты изучают следующие разделы:

- Основные этапы развития знаний о нуклеиновых кислотах. Первичная структура нуклеиновых кислот. Компоненты нуклеиновых кислот.

- Пространственная структура нуклеиновых кислот. Физико-химические свойства нуклеиновых кислот.

- Процессы с участием нуклеиновых кислот. Репликация, транскрипция и трансляция

**Общая трудоемкость учебной дисциплины:** 3 зачётные единицы (108 часов).

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

**Текущий контроль** по дисциплине «Химия нуклеиновых кислот» проводится в форме решения тестовых заданий, представлении реферата, презентации доклада по теме реферата. По результатам текущего контроля выставляются оценки «зачтено» или «не зачтено». Получение положительных оценок по всем видам текущего контроля является основой проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

**Промежуточная аттестация** по дисциплине проводится в форме представления портфолио, включающего все результаты текущего контроля, полученные студентом в рамках его учебной деятельности (решение тестовых заданий, доклад с презентацией по теме реферата). По результатам освоения дисциплины в форме портфолио выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено». 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.**

Кириллова, Н.В. Молекулярная биология [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / Н.В. Кириллова; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. — Электрон. данные. — Санкт-Петербург, [2018]. - Режим доступа: <http://edu.spcru.ru/course/view.php?id=1804>. - Загл. с экрана.

#### **Основная литература:**

1. Биохимия: учебник для ВУЗов / В.П. Комов, В.Н.Шведова /под ред В.П. Комова. – М.: Дрофа, 2004. 638 с.: ил. – (Высшее образование. Современный учебник). – ISBN 978-5-358-04872-0.