

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.08.02 Вирусы в биотехнологии и медицине**

<b>Направление подготовки:</b>	19.03.01 Биотехнология
<b>Профиль подготовки:</b>	Производство биофармацевтических препаратов
<b>Форма обучения:</b>	очная

**Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ПК-П4 Способен проводить работы по фармацевтической разработке лекарственных средств

ПК-П4.1 Проводит исследования, испытания и экспериментальные работы по фармацевтической разработке в соответствии с утвержденными планами

*Знать:*

ПК-П4.1/Зн16 Знать значение вирусов эукариот в природе, их классификацию  
Знать основные закономерности и условия репродукции вирусов для понимания их роли в патологии и их практического значения как объектов получения фармацевтических препаратов  
Знать особенности репродукции бактериофагов и их значение в биотехнологии и медицине

*Уметь:*

ПК-П4.1/Ум12 Уметь использовать знания о свойствах вирусов в решении профессиональных задач

**Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) Б1.В.ДВ.08.02 «Вирусы в биотехнологии и медицине» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8.

Предшествующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

- Б1.В.ДВ.02.01 3-D графика в системе "КОМПАС-ГРАФИКА";
- Б1.В.ДВ.04.02 Биотрансформация лекарственных веществ;
- Б1.В.ДВ.03.01 Биохимические основы иммунитета;
- Б1.В.ДВ.07.01 Инженерная энзимология;
- Б1.В.ДВ.05.02 Методы физико-математического моделирования биохимических реакций и транспорта молекул;

Б1.В.ДВ.05.01 Моделирование биотехнологических процессов;  
Б1.О.28 Оборудование и основы проектирования биотехнологических производств;  
Б1.О.13 Органическая химия;  
Б1.О.18 Основы биохимии и молекулярной биологии;  
Б1.В.ДВ.03.02 Основы генетической инженерии;  
Б1.В.08 Основы клеточной инженерии;  
Б1.В.ДВ.07.02 Основы производства лекарственных средств из плазмы крови;  
Б1.В.ДВ.06.01 Применение капиллярного электрофореза и хроматографических методов анализа в биотехнологии;  
Б1.В.10 Технология выделения и очистки биологически активных веществ;  
Б1.В.ДВ.04.01 Химия биологически активных веществ;  
Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:  
Б1.В.ДВ.08.03 Наноматериалы в биотехнологии;  
Б1.В.18 Организация производства по GMP;  
Б1.В.ДВ.08.01 Основы микологии;  
Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы;  
Б1.В.13 Право интеллектуальной собственности в производстве лекарственных средств;  
Б2.В.01(П) производственная практика (преддипломная практика);  
В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

## 2. Содержание разделов, тем дисциплин

***Раздел 1. Характеристика вирусов эукариот и бактериофагов, классификация. Патогенные вирусы. Вирусы и бактериофаги как контаминанты фарм. производств. Применение вирусов эукариот и бактериофагов в медицине и биотехнологии.***

*Тема 1.1. Характеристика вирусов эукариот и бактериофагов, классификация. Патогенные вирусы. Вирусы и бактериофаги как контаминанты фарм. производств. Применение вирусов эукариот и бактериофагов в медицине и биотехнологии.*

Общая характеристика вирусов. Особенности структуры и свойств вирусов, используемых для их классификации. ДНК- и РНК-содержащие вирусы, особенности репродукции, значение в патологии человека. Бактериофаги, их химический состав, строение, взаимодействие с бактериальной клеткой. Вирулентные и умеренные бактериофаги. Особенности лизогенных бактериальных культур. Причины экзогенного и эндогенного фаголизиса. Мероприятия, предупреждающие фаговую контаминацию. Области использования бактериофагов в медицине и биотехнологии: фаготипирование, фагодиагностика, применение в генной инженерии. Вирусы эукариот в биотехнологии и медицине. Применение ДНК и РНК-содержащих вирусов для получения иммунобиологических препаратов. Генетическая инженерия вирусов.

## Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Консультации в период теоретического обучения (часы)	Контактные часы на аттестацию в период обучения (часы)	Лекции (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Восьмой семестр	72	2	44	16	2	2	24	28	Зачет
Всего	72	2	44	16	2	2	24	28	

**Разработчик(и)**

Кафедра микробиологии, кандидат биологических наук, доцент Гурина С. В.