

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

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Б1.О.02 Биология**

Специальность:	33.05.01 Фармация
Специализация:	Фармация
Форма обучения:	очная

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-1 Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов

ОПК-1.1 Применяет основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья

Знать:

ОПК-1.1/Зн3 Знает теоретические и практические задачи общей биологии

ОПК-1.1/Зн4 Знает важнейшие закономерности строения и жизнедеятельности живых организмов

Уметь:

ОПК-1.1/Ум2 Умеет применять методы биологии при решении профессиональных задач

Владеть:

ОПК-1.1/Нв1 Владеет методами приготовления временных микропрепаратов и микроскопического исследования временных и постоянных препаратов с использованием светового микроскопа

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) Б1.О.02 «Биология» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 1.

Последующие дисциплины (практики) по связям компетенций:

Б1.О.16 Аналитическая химия;

Б1.О.27 Биологическая химия;

Б1.О.15 Ботаника;

Б1.О.19 Коллоидная химия;

Б1.О.05 Математика;

Б1.О.18 Микробиология;
Б1.О.06 Общая и неорганическая химия;
Б1.О.17 Органическая химия;
Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
Б2.О.05(П) производственная практика (практика по контролю качества лекарственных средств);
Б2.О.08(П) производственная практика (практика по фармацевтической технологии);
Б1.О.12 Статистические методы в фармации;
Б1.О.31 Технология лекарственных форм аптечного изготовления;
Б1.О.34 Токсикологическая химия;
Б2.О.03(У) учебная практика (практика по фармакогнозии);
Б1.О.28 Фармакогнозия;
Б1.О.30 Фармацевтическая химия;
Б1.О.09 Физика;
Б1.О.14 Физическая химия;

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. Организация жизни на Земле. Молекулярно-генетический уровень организации живого

Тема 1.1. Предмет биологии. Свойства живой материи.

Фундаментальные свойства живых организмов, классификация и особенности их строения и функционирования.

Тема 1.2. Химический состав живых организмов

Природные биогенные макро- и микроэлементы. Основные классы биомолекул, их строение и функции.

Тема 1.3. Матричные процессы. Реализация генетической информации

Молекулярная организация наследственного материала. Общая характеристика механизмов передачи наследственной информации

Раздел 2. Клеточный и доклеточный уровни организации живых организмов

Тема 2.1. Неклеточные формы жизни. Структурно-функциональные особенности вирусов

Особенности строения вирусов, механизмы их взаимодействия с инфицируемыми клетками.

Тема 2.2. Клеточные формы жизни. Структурно-функциональные особенности прокариот

Прокариотические, их характеристика. Система эндоплазматического ретикулума как основной компонент пространственной субклеточной организации. Цитоплазма – внутренняя среда организма. Ядро – система управления клетки.

Тема 2.3. Морфо-функциональное строение животной эукариотической клетки

Животные эукариотические клетки, их характеристики. Система эндоплазматического ретикулума как основной компонент пространственной субклеточной организации. Цитоплазма – внутренняя среда организма. Ядро – система управления клетки.

Тема 2.4. Морфофункциональные особенности растительной и грибной клеток

Растительные и грибные эукариотические клетки, их характеристики. Система эндоплазматического ретикулума как основной компонент пространственной субклеточной организации. Цитоплазма – внутренняя среда организма. Ядро – система управления клетки.

Тема 2.5. Коллоквиум по разделам «Свойства и химический состав живой материи», «Строение вирусов и прокариотических клеток», «Строение эукариотических клеток»

Студенты отвечают на вопросы коллоквиума

Раздел 3. Организменный уровень организации живого. Размножение живых организмов. Онтогенез.

Тема 3.1. Клеточный цикл. Типы деления клеток

Определение клеточного цикла. Этапы митотического клеточного цикла. Виды деления клеток. Фазы митоза и мейоза

Тема 3.2. Формы размножения организмов. Гаметогенез

Бесполое и половое размножение, их биологическая роль. Наследственность и изменчивость. Закономерности наследования. Генотип и фенотип.

Тема 3.3. Основы генетики

Формы изменчивости. Классификация мутаций. Выделение ДНК.

Раздел 4. Основы общей и медицинской паразитологии.

Тема 4.1. Основы паразитологии

Организм как среда обитания. Классификация паразитических форм животных. Биологические особенности паразитов.

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)	Лабораторные занятия (часы)	Лекции (часы)	Самостоятельная работа студента (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Первый семестр	108	3	54	4	2	36	12	54	Зачет
Всего	108	3	54	4	2	36	12	54	

Разработчик(и)

Кафедра биохимии, доктор биологических наук, заведующий кафедрой Пovyдыш М. Н.