

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 21.06.2019 № 9



**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
 Б1.Б.25 Общая биология**

Дисциплина «Общая биология» реализуется в рамках образовательной программы высшего образования – прикладного бакалавриата 19.03.01 Биотехнология по очной форме обучения на русском языке.

Дисциплина «Общая биология» реализуется во втором семестре в рамках базовой части дисциплин (модулей) Блока 1. Дисциплина «Общая биология» развивает знания, умения и навыки, сформированные у обучающихся по результатам изучения дисциплины «Физика» и является базовой для освоения следующих дисциплин: «Физическая химия», «Микробиология», «Основы биохимии и молекулярной биологии», «Процессы и аппараты биотехнологии», «Основы генетики и селекции микроорганизмов», «Основы биотехнологии».

Дисциплина «Общая биология» направлена на формирование компетенций:

<b>Компетенция ОПК-2:</b> способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, в части следующих индикаторов ее достижения	
ОПК-2.1	Использует основные биологические и биохимические закономерности для решения профессиональных задач
<b>Компетенция ОПК-3:</b> способность использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы, в части следующих индикаторов ее достижения	
ОПК-3.1	Использует знания о современной физической картине мира для понимания окружающего мира и явлений природы
ОПК-3.3	Применяет знания физических и химических законов для описания естественнонаучной картины мира

**Перечень основных разделов дисциплины:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (дидактической единицы)	Аннотированное содержание раздела дисциплины
4.1.1	Организация	Фундаментальные свойства живых организмов, классификация

	жизни на Земле. Молекулярно-генетический уровень организации живого	и особенности их строения и функционирования. Природные биогенные макро- и микроэлементы. Основные классы биомолекул, их строение и функции. Универсальная молекулярная организация наследственного материала. Общая характеристика механизмов передачи наследственной информации
4.1.2	Клеточный и доклеточный уровни организации живых организмов	Особенности строения вирусов, механизмы их взаимодействия с инфицируемыми клетками. Прокариотические и эукариотические клетки, их характеристики. Система эндомембран как основной компонент пространственной субклеточной организации. Цитоплазма – внутренняя среда организма. Ядро – система управления клетки.
4.1.3	Организменный уровень организации живого. Размножение живых организмов. Основы генетики.	Размножение – универсальное свойство живого. Бесполое и половое размножение, их биологическая роль. Наследственность и изменчивость. Закономерности наследования. Генотип и фенотип. Формы изменчивости. Классификация мутаций.
4.1.4	Биогеоценотический уровень организации живого. Организм и среда.	Структура и функции биосферы. Среда как сложный комплекс абиотических, биотических и антропогенных факторов. Биологические ритмы и их связь с внешними ритмами. Формы взаимодействия между организмами в популяции

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

В ходе реализации учебного процесса по дисциплине проводятся лекционные и лабораторные занятия. Темы, рассматриваемые на лекциях и изучаемые самостоятельно, закрепляются на лабораторных занятиях. По вопросам, вызывающим затруднения, проводятся консультации.

Самостоятельная работа студентов включает проработку курса лекций, подготовку к лабораторным занятиям, подготовку реферата и доклада с презентацией, подготовку к экзамену.

#### **Правила аттестации по дисциплине.**

Текущий контроль по дисциплине «Общая биология» проводится в форме решения тестовых заданий, представлении доклада(ов) с презентацией по выбранной(ым) теме(ам) реферата(ов), решения ситуационных задач, коллоквиума.

Получение положительных оценок по всем видам текущего контроля является основой проведения промежуточной аттестации по дисциплине.

#### **Промежуточная аттестация по дисциплине** проводится в виде экзамена.

Экзаменационные билеты формируются из 2 вопросов и ситуационной задачи. По результатам освоения дисциплины «Общая биология» выставляется оценка «неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично». Оценки «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» означает успешное прохождение промежуточной аттестации.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации, результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».

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

1. Орехова И.А. Общая биология: электронный учебно-методический комплекс / И.А. Орехова; ФГБОУ ВО СПХФУ Минздрава России. — Электрон. данные. — Санкт-Петербург, [2019]. - Режим доступа: <http://edu.spcru.ru/course/view.php?id=1001>- Режим доступа: для авторизованных пользователей

### **Основная литература:**

1. Ярыгин, В. Н. Биология. В 2 т. Т. 1 / под ред. В. Н. Ярыгина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 736 с.- Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. – URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435649.html> - Режим доступа : по подписке.
2. Ярыгин, В. Н. Биология. В 2 т. Т. 2 : учебник / под ред. В. Н. Ярыгина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 560 с. – Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента» : [сайт]. – URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435656.html>. - Режим доступа : по подписке.