

# ПРОТИСТОЛОГИЯ

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование у обучающихся современного представления о строении, физиологии и систематики протистов.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Протистология» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Биология животных», «Биология растений», «Биология человека», «Биоразнообразии растений», «Геоботаника», «Иммунология», «Микроэволюция под влиянием хозяйственной деятельности человека», «Наука о растительности», «Организация научно-исследовательской работы школьников», «Популяционная биология», «Прикладная генетика», «Психофизиология», «Редкие и охраняемые растения Волгоградской области», «Рост и развитие растений», «Фаунистическое многообразие», «Физиология адаптаций», «Физиология и биохимия растительной клетки», «Филогения животных», «Экологическая физиология», прохождения практик «Научно-исследовательская практика», «Научно-исследовательская работа», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая)», «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);
- готовностью изучать научные основы фундаментальной и прикладной биологии с целью использования в профессиональной деятельности (СК-1).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### **знать**

- теоретические основы протистологии;
- особенности организации исследовательской деятельности при изучении физиологии и экологии протистов;
- теоретические основы современной системы и эволюции протистов;

### **уметь**

- использовать основные положения протистологии для разработки программно-методического обеспечения процесса образования;
- осуществлять руководство исследовательской работой обучающихся используя знания по физиологии и экологии протистов;
- использовать теоретические основы современной системы и эволюции протистов для разработки программно-методического обеспечения процесса образования;

### **владеть**

- навыками разработки программно-методического обеспечения по вопросам современной протистологии;
- технологией организации исследовательской деятельности обучающихся, используя знания по физиологии и экологии протистов.

## 4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 2,  
общая трудоёмкость дисциплины в часах – 72 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 20 ч., СРС – 52 ч.),  
распределение по семестрам – 1,  
форма и место отчётности – зачёт (1 семестр).

## **5. Краткое содержание дисциплины**

История формирования протистологии как науки. Организация протозойной клетки.

Изобретения микроскопа. Первичные данные об одноклеточных животных в 17-18 в. Клеточная теория. Появление первых систем одноклеточных. Развитие представлений об одноклеточных в 19-20 в. Изобретение электронного микроскопа. Современное состояние науки протистологии. Наружные структуры клетки и мембрана. Экструсомы. Внутренние структуры клетки: цитоплазма, органоиды. Микрофиламенты и микротрубочки. Сократительные вакуоли. Ядра. Формы и размеры. Виды и способы размножения

Физиология и экология протистов.

Осморегуляция. Механизмы регуляции объема, сокращения вакуолей, отделения и выведения жидкостей. Циклы пульсации. Захват пищи, пищеварение, дефекация. Морфогенез и размножение. Экология: паразиты, симбионты, комменсалы. Роль свободноживущих протистов в общей экосистеме.

Современная система и эволюция протистов.

История развития систематики. Систематика типов саркожгутиковые, апикомплексов, микроспоридий, миксоспоридий, инфузорий. Прокариоты и эукариоты. Сукцессивная гипотеза. Эндосимбиотическая гипотеза. Родственные отношения среди протистов.

## **6. Разработчик**

Брехов Олег Георгиевич, кандидат биологических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин ФГБОУ ВО «ВГСПУ».