

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.

Для освоения дисциплины «Протистология» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Систематика простейших», «Эволюция растений».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Методология и методы научного исследования», «Современные проблемы науки», «Биология животных», «Биология растений», «Биология человека», «Биоразнообразие растений», «Геоботаника», «Иммунология», «Микроскопическая анатомия», «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», «Систематика простейших», «Фаунистическое многообразие», «Физиология адаптаций», «Физиология и биохимия растительной клетки», «Филогения животных», «Эволюция растений», «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 – 8 ч., СРС – 60 ч.),
распределение по семестрам – 1 курс, уст., 1 курс, зима,
форма и место отчётности – зачёт (1 курс, зима).

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».