

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.16.01 «Гистология»

Название кафедры: кафедра зоологии и экологии животных

1. Цель и задачи дисциплины.

Цель. Дать представление о клеточном и тканевом уровне организации животных и человека; об основных типах тканей: эпителиальной, внутренней среды, мышечной, нервной; о клетках и межклеточном веществе; об изменениях тканей в онто- и филогенезе: о влиянии экологических факторов на клетки и ткани; о функциональной морфологии тканей, межклеточных и межтканевых взаимодействиях; гистогенезе и регенерации тканей.

Задачи. Раскрыть историю науки, развитие определенных направлений. Роль отечественных ученых в развитии гистологии. Современное состояние науки и перспективы развития, задачи гистологии на современном этапе. Ознакомить студентов с методами гистологических исследований: морфологическими, сравнительными, гистофизиологическими (экспериментальными), эволюционными, экологическими, генетическими, возрастными, биохимическими и серологическими. Выработать у студентов навыки работы с микроскопом, микроскопической техникой, навыки приготовления препаратов, необходимых для биоэкологических исследований.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана.

Дисциплина «Гистология» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины «Гистология» используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплин Б1.Б.14.01 «Зоология беспозвоночных», Б1.Б.14.03 «Зоология позвоночных» и Б1.Б.17 «Биология размножения и развития».

Освоение дисциплины «Гистология» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин Б1.Б.16.02 «Цитология», Б1.Б.15.04 «Иммунология».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК-5);
- способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные этапы развития гистологии;
- принципы работы и использование приборов микроскопической техники;
- основные закономерности структурной организации клеток тканей и органов с позиции единства строения и функции;
- гисто-функциональные особенности тканевых элементов и их участие в основных биологических процессах, свойственных тканям и органам, на основе данных световой и электронной микроскопии и гистохимии;
- основные этапы гистогенеза и регенерации тканей;
- влияние экологических факторов на развитие и функционирование тканей;

Уметь:

- микроскопировать гистологические препараты с использованием биологического микроскопа;
- идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях;
- самостоятельно приготовить гистологический препарат;
- анализировать экспериментальный материал, делать правильные выводы и обобщения;
- использовать основные биологические закономерности при изучении вопросов развития, структурной организации и функции тканей, а также их изменчивости под влиянием факторов внешней среды;
- использовать меж- и внутривидовые связи;
- использовать региональный компонент;

Владеть:

- навыками работы с микроскопом и микроскопической техникой;
- навыками самостоятельной исследовательской и методической работы;
- культурой научного мышления.

4. Общий объём дисциплины: 3 з.е. (108 часов)

5. Дополнительная информация.

В процессе изучения дисциплины предусмотрено выполнение двух контрольных работ.

Для реализации дисциплины имеется материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для реализации дисциплины материально-техническое обеспечение включает в себя: аудиторию оборудованную мультимедийным демонстрационным комплексом, компьютерный класс, лаборатории и кабинеты анатомии, гистологии и цитологии оснащенные соответствующими приборами, препаратами, муляжами, таблицами и т.п.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет. Компьютерная сеть ВУЗа обеспечена полным комплектом лицензионного программного обеспечения.

6. Виды и формы промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация предусмотрена в форме экзамена.