

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.19 Гистология и эмбриология рыб

Кафедра зоологии и экологии животных

1. Цель и задачи дисциплины

Цель. Дать представление об условиях воспроизведения организмов; о гистогенезе, органогенезе и системогенезе; о причинах аномалий в развитии тканей и органов. Сформировать понятия о периодах эмбрионального развития; взаимосвязи онто- и филогенеза в процессе развития; об основных чертах развития анамний и амниот; о формировании систем органов в эмбриональном периоде; о функционировании различных клеток, тканей, органов и систем органов гидробионтов в период онтогенеза с целью управления и влияния на эти процессы в ходе решения рыбохозяйственных задач научного и прикладного характера.

Дать представление о клеточном и тканевом уровне организации животных; 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. Приобретение знаний студентами, позволяющих оценивать нормальное и патологическое состояние клеток, тканей, органов с помощью современных морфологических, гистохимических и электронно-микроскопических методов исследования; дающих возможность учитывать последствия влияния внешних и внутренних факторов среды на процессы, происходящие в клетках, тканях, органах, системах органов гидробионтов в процессе их онтогенеза. Изучить причины аномалий в развитии тканей и органов.

Выработать у студентов навыки работы с микроскопом, микроскопической техникой, навыки приготовления препаратов.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана

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

Для освоения дисциплины «Гистология и эмбриология рыб» используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплин Б1.Б.20 «Ихтиология» и Б1.Б.23 «Генетика и селекция рыб».

Освоение дисциплины «Гистология и эмбриология рыб» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин Б1.Б.27 «Ихтиопатология», Б1.Б.25 «Искусственное воспроизводство рыб», «Б1.Б.21 Методы рыбохозяйственных исследований и Б3.Б.01 «Государственная итоговая аттестация, в т.ч. подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций, получение которых характеризуется:

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и математический аппарат в профессиональной деятельности, применять методы теоретического и экспериментального исследования (ОПК-7).

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- принципы работы и использование приборов микроскопической техники;

- основные понятия, термины и определения гистологии и эмбриологии;
- основные закономерности формирования тканей и эмбриогенеза водных объектов.

- особенности морфофункционального строения клеток, тканей и органов различных видов рыб;

- основные этапы гистогенеза и регенерации тканей;

- влияние экологических факторов на развитие и функционирование тканей.

уметь:

- микроскопировать гистологические и эмбриологические препараты с использованием биологического микроскопа;

- идентифицировать ткани, их клеточные и неклеточные структуры, части зародыша на микроскопическом и ультрамикроскопическом уровнях;

- диагностировать и анализировать гистологические микропрепараты

- анализировать экспериментальный материал, делать правильные выводы и обобщения;

- использовать меж- и внутрпредметные связи;

- использовать региональный компонент.

владеть:

- навыками работы с микроскопом и микроскопической техникой;

- навыками грамотного использования научной терминологии, работы с научной, специальной и справочной литературой по гистологии и эмбриологии;

- навыками самостоятельной исследовательской и методической работы.

- культурой научного мышления.

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

5. Дополнительная информация.

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 зоологии, гистологии, цитологии, музей, 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: ОС Windows 7, Open Office; антивирусными программами и т.д.

6. Виды и формы промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация предусмотрена в форме зачета в 4 семестре.