

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Вишневская Т.Я., профессор.

Наименование дисциплины: Б.1Б.24 Гистология

Цель освоения дисциплины:

- углубленное изучение студентами общих закономерностей строения и функции четырех основных типов тканей, их классификации и источников развития, реализацию клетками зародышевых листков и зачатков гистобластических и гистотипических потенциалов в процессах онтогенеза организма домашних животных и человека, в рамках получения фундаментального биологического образования в соответствии с требованиями, предъявляемыми к высшим учебным заведениям биологического профиля;

- способствование развитию биологического мышления, касающегося клеточной и тканевой совместимости при действии стрессовых факторов, изучения регенерационных возможности тканей в различных условиях существования и создание концептуальной базы для реализации междисциплинарных структурно-логических связей;

- ознакомление студентов с современными направлениями и методическими подходами, используемыми в гистологии для решения проблем экологии человека и животных, а также имеющимися достижениями в этой области.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

| Индекс и содержание компетенции | Знания | Умения | Навыки и (или) опыт деятельности |
|---|--|---|---|
| ОПК-4 способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния | Этап1: гистогенеза, строения и функции тканей; Этап 2: общих закономерностей, присущих тканевому уровню организации, отличительные особенности тканей, функциональное назначение их структур и установление | Этап1: определять различные виды тканей на гистопрепаратах;. Этап 2: на основе изученных тканевых структур устанавливать причинно-следственные связи между строением, функциями, регенерацией тканей, делать выводы и обобщения. | Этап1: гистологической терминологии; работы с микроскопом, гистопрепаратами; Этап 2: навыки в решении теоретических и практических проблем, связанных с использованием знаний гистоморфологии в быту и производственной практике. |

| живых систем | связей между ними. | | |
|---|--|---|--|
| ПК-1 способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ | Этап1: характеристики оборудования и аппаратуры используемой для изучения тканей животных; Этап 2: новейших достижений в области изучения структурно-функциональных элементов тканей, их строения, свойств и функций. | Этап 1: на научной основе организовать сбор, обработку и хранение биологического материала; Этап 2: получать количественную и качественную информацию с использованием аппаратуры, морфометрических программ и других компьютерных технологий, применяемых в сфере профессиональной деятельности. | Этап 1: работы с современной аппаратурой и информационными технологиями; Этап 2: методов комплексных лабораторных и полевых исследований для выполнения лабораторных и научно-исследовательских работ в области гистологии. |
| ПК-2 способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований | Этап 1: правил и условий выполнения гистологических исследований, оформления получаемых результатов; Этап 2: приемов составления научно-технических отчетов по гистологическим исследованиям. | Этап 1: обосновывать необходимость использования того или иного метода гистологического исследования, по гистопрепаратам идентифицировать ткани, их структуру, критически анализировать получаемую информацию, составлять схемы, графики. Этап 2: на основе изученных тканевых структур устанавливать причинно-следственные связи между строением, функциями, регенерацией тканей, решать ситуационные задачи с производственным содержанием, делать выводы и обобщения. | Этап 1: в решении теоретических проблем, связанных с использованием знаний гистологии в быту и производственной практике; Этап 2. информационных технологий для выполнения и представления результатов лабораторных и научно-исследовательских полевых и лабораторных гистологических исследований. |

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Понятие о гистологии, её место среди биологических наук. Учение о тканях Эпителиальные и трофические ткани. Кровь.

Тема 1 Предмет и задачи гистологии. Онто- и филогенез тканей.

Тема 2 Морфофункциональная характеристика эпителиальных тканей. Однослойные и многослойные эпителии.

Тема 3 Эпителиальные ткани – железистый эпителий, классификация, строение. Однослойные и многослойные эпителии. Типы секреции

Тема 4 Ткани внутренней среды. Мезенхима. Кровь, ее форменные элементы: эритроциты и тромбоциты.

Тема 5 Кровь, ее форменные элементы – лейкоциты. Лимфа.

Тема 6 Кроветворение в эмбриогенезе и во взрослом организме.

Раздел 2 Соединительные ткани.

Тема 7 Рыхлая волокнистая соединительная ткань, строение - клеточный состав, функции.

Тема 8 Межклеточное вещество соединительных тканей. Плотная соединительная ткань. Ткани со специальными свойствами.

Тема 9 Хрящевая ткань. Классификация, строение, гистогенез. Регенерация.

Тема 10 Костная ткань. Общая характеристика. Костный дифферон. Гистогенез. Виды костной ткани. Строение трубчатой кости. Регенерация.

Раздел 3 Мышечная ткань.

Тема 11 Морфофункциональная характеристика и классификация мышечных тканей. Гладкая мышечная ткань, строение, гистогенез. Регенерация.

Тема 12 Гладкие мышечные ткани мезенхимного, эпидермального и нейрального происхождения. Регенерация.

Тема 13 Поперечнополосатая мышечная ткань. Гистогенез. Регенерация.

Тема 14 Сердечная мускулатура. Гистогенез. Регенерация.

Раздел 4 Нервная ткань.

Тема 15 Общая характеристика, классификация и развитие нервной ткани. Нейроны. Нервные волокна.

Тема 16 Нервные окончания, синапсы, морфофункциональная характеристика.

Тема 17 Нейроглия – морфофункциональная характеристика. Гистогенез нервной ткани. Регенерация.

Тема 18 Общие принципы организации тканей. Итоговое занятие.

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ