

## Аннотация к рабочей программе дисциплины

**Автор** Вишневская Т.Я., профессор.

**Наименование дисциплины:** Б1.Б.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 живых систем	Этап 1: гистогенеза, строения и функции тканей  Этап 2: общих закономерностей, присущих тканевому уровню организации, отличительные особенности тканей, функциональное назначение их структур и установление	Этап 1: 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	Этап 1: гистологической терминологии.  Этап 2: работы с микроскопом, гистопрепаратами;  навыки в решении теоретических и практических проблем, связанных с использованием знаний гистоморфологии в быту и производственной

	связей между ними.	обобщения.	практике
ПК-1 способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	Этап 1: характеристики оборудования и аппаратуры используемой для изучения тканей животных.	Этап 1: на научной основе организовать сбор, обработку и хранение биологического материала.	Этап 1: работы с современной аппаратурой и информационными технологиями.
	Этап 2: новейших достижений в области изучения структурно-функциональных элементов тканей, их строения, свойств и функций.	Этап 2: получать количественную и качественную информацию с использованием аппаратуры, морфометрических программ и других компьютерных технологий, применяемых в сфере профессиональной деятельности.	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-	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,	Этап 1: в решении теоретических проблем, связанных с использованием знаний гистологии в быту и производственной практике.  Этап 2: информационных технологий для

	технических отчетов по гистологическим исследованиям.	функциями, регенерацией тканей, решать ситуационные задачи с производственным содержанием, делать выводы и обобщения.	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