

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
Кафедра «Биология»



УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор

Т.Р. Змызгова

«25» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ГИСТОЛОГИЯ

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата 06.03.01. «Биология»
Направленность «Управление биологическими системами»

Форма обучения: очная, очно-заочная

Курган 2022

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Гистология»

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

06.03.01 – Биология

Направленность:

«Управление биологическими системами»

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часа).

Семестр: 2 (очная и очно-заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Содержание дисциплины

Общая гистология, ее цели и задачи. Классификация тканей на основе их строения, функций, онтогенеза, степени обновления и эволюционного развития. Представления о возникновении тканей в онто- и филогенезе. Связь гистологии с другими биологическими науками. Методы гистологических исследований. Краткий очерк истории гистологии.

Общая характеристика эпителиев. Строение эпителиев в связи с особенностями их функции. Гистогенез, регенерация эпителиальных тканей.

Ткани внутренней среды. Происхождение, общая характеристика строения и функций тканей внутренней среды. Кровь. Лимфа. Соотношение и количество клеток крови при различных состояниях организма. Лимфа и ее клеточные элементы. Кроветворение. Ретикулярная ткань – основа кроветворных органов.

Рыхлая волокнистая соединительная ткань. Взаимоотношения клеток крови и рыхлой соединительной ткани. Исследования И.И. Мечниковым процесса фагоцитоза. Рыхлая соединительная ткань со специальными свойствами. Плотная неоформленная и оформленная соединительная ткань. Фасции, сухожилия и связки. Эластические мембраны, их нахождение в организме, назначение.

Хрящевая ткань. Гистогенез хрящевой ткани. Строение и функции надхрящницы. Различные виды хрящевой ткани. Регенерация хряща. Возрастные изменения хрящевой ткани.

Костная ткань. Грубоволокнистая и пластинчатая костная ткань. Остеон (гаверсова система). Гистогенез костной ткани. Рост и перестройка кости в онтогенезе. Регенерация костной ткани. Возрастные изменения костной ткани.

Мышечная ткань. Общая морфофункциональная характеристика мышечной ткани. Классификация. Строение гладкой мышечной ткани млекопитающих. Происхождение и гистогенез гладкой мышечной ткани. Поперечнополосатая мышечная ткань. Мышечное волокно как структурно-функциональная единица поперечнополосатой мышцы. Гистогенез поперечнополосатой мышечной ткани. Регенерация поперечнополосатых мышц. Микроскопическое и электронно-микроскопическое строение сердечной мышцы. Особенности строения волокон Пуркинью, проводящей системы сердца. Реакция сердечной мышцы на повышенную функциональную нагрузку и повреждение.

Нервная ткань. Общая морфологическая характеристика. Типы нейронов и их строение. Понятие о рефлекторной дуге. Строение нервных клеток в связи с их функцией. Тигроидное вещество. Строение мякотных и безмякотных нервных волокон. Синапсы. Эффекторные, рецепторные нервные окончания, их микроскопическое строение. Строение и функции нейроглии. Взаимоотношения нейронов и нейроглии. Гистогенез нервной ткани.