

ПРОТОКОЛ
дополнений и изменений к рабочей программе на 2019/20 учебный год

Кафедра: Гистологии, эмбриологии и цитологии

Дисциплина: Клеточная биология

Направление подготовки, направленность: 30.06.01 Фундаментальная медицина, 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология

Форма обучения: очная

На основании СМК П 38-2017 «Требования к структуре и содержанию основных профессиональных образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре» (п. 5.5.1.6 «Переутверждение рабочей программы, внесение дополнений и (или) изменений») в рабочую программу дисциплины «Клеточная биология» внесены следующие изменения:

7. В части ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА и раздела 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Практические занятия в объеме 30 часов считать научно-практическими занятиями, лабораторными занятиями, коллоквиумами, консультациями в общем объеме 30 часов.

8. В части «РАБОЧАЯ ПРОГРАММА»:

2.1. в разделе «Объем дисциплины в зачетных единицах и часах» таблицу 1 «Объем дисциплины и виды учебной работы» читать в новой редакции:

Таблица 1 – Объем дисциплины и формы учебной работы

Формы работы	Объем (в часах)
Аудиторные занятия (всего)	46
Лекции	16
Научно-практические занятия	30
Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)	62
Итого (часы / з.е.)	108 часов, 3 з.е.

2.2. в разделе «Содержание дисциплины» в таблице 3 «Разделы дисциплины и объем» графу «Содержание разделов» изложить с указанием формы учебных занятий.

Таблица 3 – Разделы дисциплины и объем

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание разделов	Объем (час)
1.	Биологическая мембрана: понятие, химический состав, строение, свойства, функции.	Особенности строения биологических мембран разных компартментов. Изучение биологической мембраны. Плазматическая мембрана: понятие, строение, химический состав, особенности, функциональное значение. Понятие о клеточной поверхности. (Научно-практическое занятие)	4

2.	Органоиды: понятие, классификации по строению, распространенности, функции.	Мембранные органоиды: разновидности, источник образования, строение, функциональное значение. Митохондрии. Структурные основы передачи митохондриальных заболеваний и механизм наследования. Лизосомы. Патология ферментов лизосом. Болезни накопления. Понятие о незавершенном фагоцитозе, его роль в развитии туберкулеза, силикатоза, хронической обструктивной болезни легких у курильщиков. Гранулярная и агранулярная эндоплазматическая сеть. Строение, функции. Пероксисомы. Роль пероксисом в обезвреживании эндо- и экзотоксинов. Патология пероксисом, формирующаяся при алкогольном поражении печени. Внутриклеточный аппарат Гольджи. (Научно-практическое занятие)	6
3.	Органоиды: понятие, классификации по строению, распространенности, функции.	Немембранные органоиды: понятие, разновидности, строение, функциональное значение. Цитоскелет: понятие, значение для жизнедеятельности клетки. Аномалии цитоскелета. Клеточный центр. Значение в образовании микротрубочек веретена деления, ресничек и жгутиков. Дефекты ресничек, способствующие развитию хронических воспалительных заболеваний воздухоносных путей. Возможные причины мужского бесплодия в свете знаний о строении и функционировании жгутика. Включения: понятие, классификация, функции, отличия от органоидов. (Научно-практическое занятие)	4
4.	Ядро: понятие, общий план строения, химический состав, значение	Ядерная оболочка: строение, значение. Значение комплекса пора в механизме избирательной проницаемости кариолеммы. Нуклеоплазма: понятие, химический состав, значение. Понятие о хроматине. Характеристика эухроматина и гетерохроматина по строению и функциональной активности. Тельце Барра. Понятие. Распространенность в мужском и женском организме в норме и патологии. Методы выявления. Значение для диагностики генетических заболеваний и криминалистики.	4

		<p>Понятие об экспрессивности и пенетрантности генов. Мозаицизм. Ядрышко: понятие, строение, химический состав, роль в процессах биосинтеза белка. Хромосомы: понятие, строение, типы. Денверская и Парижская классификации хромосом. Понятие о генотипе, геноме, кариотипе и фенотипе. (Научно-практическое занятие)</p>	
5.	Жизненный цикл клетки	<p>Фазы жизненного цикла, сущность протекающих процессов, длительность, биологическое значение. G₀-период, биологическое значение, длительность у разных клеток, дальнейшая судьба клетки по окончании данного периода. (Научно-практическое занятие)</p>	4
6.	Основные пути восприятия и передачи информации клеткой.	<p>Передача внешнего сигнала в клетку. Эндокринный, паракринный, аутокринный, интракринный пути передачи информации: сущность, примеры. Межклеточные сигнальные вещества. Строение рецепторов, зависимость механизма передачи информации от химической природы лиганда. Гидрофобные и гидрофильные гормоны. Гистогормоны и их роль. Локализация клеточных и внутриклеточных рецепторов. Разновидности рецепторов по механизму передачи информации в клетку. Внутриклеточные сигнальные пути. цАМФ-опосредованные пути. Аденилатциклазная система. Рецепторы, связанные с G-белком: понятие о вторичных посредниках, виды мессенджеров, синдром McCune-Albright'a и его клеточные причины. цГМФ-опосредованные пути. Оксид азота. Пути, опосредованные липидами и ионами кальция. Эйкозаноиды. Рецепторы, связанные с ионными каналами, их роль в передаче нервного импульса. Рецепторы, связанные с компонентами цитоскелета клетки, их роль в процессах миграции и фагоцитоза защитных клеток организма. Патология миграции и фагоцитоза. (Научно-практическое занятие)</p>	4
7.	Понятие о регенерации.	<p>Физиологическая и репаративная регенерация. Реституция и субституция. Клеточный и внутриклеточный механизмы регенерации. Уровни внутриклеточной регенерации: молекулярный, суборганоидный, органоидный. Зависимость типа регенерации от типа дифферона: понятие дифферона, типы</p>	4

		дифферона, классификация тканей в зависимости от типа дифферона и способности ткани к регенерации. Факторы, ускоряющие и тормозящие регенерацию тканей. (Научно-практическое занятие)	
--	--	---	--

Дополнения и/или изменения рассмотрены на заседании кафедры, протокол № 10 от 26.04.2019 г.

Заведующий кафедрой



Г.В.Брюхин