

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Лечебное дело

Кафедра гистологии, цитологии, эмбриологии

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

"Гистология, эмбриология, цитология"

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

2021 год

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Красноярский государственный медицинский университет
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"
Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной,
воспитательной работе
и молодежной политике
д.м.н., доцент
И.А. Соловьева

29 января 2021

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплины «Гистология, эмбриология, цитология»

Для ОПОП ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

Лечебное дело

Кафедра гистологии, цитологии, эмбриологии

Курс - I, II

Семестр - II, III

Лекции - 30 час.

Практические занятия - 85 час.

Самостоятельная работа - 65 час.

Экзамен - III семестр (36 ч.)

Всего часов - 216

Трудоемкость дисциплины - 6 ЗЕ

2021 год

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 15 июня 2017 № 552.

2) Учебный план по 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденный Ученым Советом ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России (протокол № 5 от 17 мая 2023 г.).

3) Стандарт организации «Учебно-методический комплекс дисциплины (модуля). Часть I. Рабочая программа дисциплины (модуля). СТО СМК 8.3.05-21. Выпуск 3.»

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 2 от 31 октября 2020 г.)

Заведующий кафедрой гистологии, цитологии, эмбриологии  д.м.н., доцент Медведева Л.В.

Согласовано:

Декан  к.м.н., доцент Газенкамф А.А.

1 декабря 2020 г.

Председатель методической комиссии по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело
 к.м.н. Шик О.Ю.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 5 от 29 января 2021 г.)

Председатель ЦКМС  д.м.н., доцент Соловьева И.А.

Авторы:

- к.б.н., доцент Торопова Г.В.

- д.м.н., доцент Медведева Л.В.

1. Вводная часть

1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Гистология, эмбриология, цитология" состоит в овладении знаниями об общих закономерностях, присущих клеточному уровню организации живой материи, об общих закономерностях организации живой материи, присущих тканевому уровню организации, а также принципами развития живой материи, гистогенеза и органогенеза, особенностями развития зародыша человека, строения микроскопического уровня структур тела человека для последующего изучения сущности их изменений при болезнях и лечении.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Гистология, эмбриология, цитология» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

Общая химия, биоорганическая химия

Знания: химических элементов таблицы Менделеева, химической природы красителей. Типов химических реакций. Правил работы и безопасности в химической лаборатории.

Умения: характеризовать химический состав клетки, определяющий физико-химические свойства.

Навыки: владеть методами гистохимии.

2.2. Разделы дисциплины (модуля), компетенции и индикаторы их достижения, формируемые при изучении

№ раздела	Наименование раздела дисциплины	Темы разделов дисциплины	Код формируемой компетенции	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3	4	5
1.	Гистологическая техника			
		Введение в гистологию. Назначение и содержание гистологии, эмбриологии, цитологии. Методы изготовления препаратов для световой микроскопии. Техника микроскопирования. Принципы и правила работы на кафедре гистологии, эмбриологии, цитологии. Ведение альбома и зарисовка препаратов. Деонтология в медицине.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
2.	Цитология			
		Задачи и методы изучения дисциплины. Цитология. Роль русских ученых в развитии гистологии. Цитология. Структурные компоненты клетки. Строение цитолеммы (плазмолеммы). Ядро: общий план строения, функции. Основные компоненты цитоплазмы: гиалоплазма, органеллы, включения, их строение, функции. Жизненный цикл клетки. Возрастные изменения клеток. Неклеточные и постклеточные структуры.	УК-1, ОПК-3, ОПК-9	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-9.1
		Определение клетки. Общий план строения. Плазмолемма: строение, химический состав, функции. Виды межклеточных соединений. Ядро: функции, строение, химический состав.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Определение клетки. Общий план строения. Плазмолемма: строение, химический состав, функции. Ядро: функции, строение. Химический состав. Органеллы цитоплазмы: понятие, классификация, морфофункциональная характеристика.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Включения цитоплазмы. Органеллы цитоплазмы: понятие, классификация, морфофункциональная характеристика. Неклеточные и постклеточные структуры. Жизненный цикл клетки. Возрастные особенности клеток.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
3.	Общая гистология			

		Ткани внутренней среды. Соединительная ткань. Скелетные ткани. Мезенхима. Кровь: источник развития, основные компоненты. Плазма и форменные элементы: состав, строение, функции. Возрастные особенности крови. Понятие иммунитета. Клеточный и гуморальный иммунитет. Соединительная ткань, источник развития, составные компоненты, классификация. Собственно соединительная ткань: волокнистая и со специальными свойствами. Скелетные соединительные ткани. Локализация, морфофункциональная характеристика. Особенности строения разновидностей хрящевой и костной ткани. Хрящ как орган. Кость как орган. Трофика, рост, регенерация.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2, ОПК-9.1
		Мышечная ткань: классификация по источникам развития, локализация. Поперечнополосатая скелетная мышечная ткань: источник развития, строение структурно-функциональной единицы, регенерация. Миофибрилла, ее строение. Механизм сокращения мышечного волокна. Мышца как орган. Поперечнополосатая сердечная мышечная ткань: источник развития, строение структурно-функциональной единицы, регенерация. Гладкая мышечная ткань: источники развития, локализация, строение структурно-функциональной единицы, регенерация.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2, ОПК-9.1
		Общая гистология. Понятие о ткани. Классификация тканей по морфофункциональному признаку. Признаки эпителиальных тканей. Однослойный эпителий: виды, локализация, источники развития, строение. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Эпителиальные ткани. Многослойный эпителий: виды, локализация, источники развития, строение. Возрастные особенности. Железистый эпителий. Классификация экзокринных желез.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Цитология. Общая гистология: эпителиальные ткани. Диагностика гистологических препаратов №1.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Ткани внутренней среды. Кровь, лимфа: источник развития, морфофункциональная характеристика. Лейкоцитарная формула. Возрастные особенности (Интерактивное занятие в виде деловой игры).	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Соединительные ткани: рыхлая, плотная и со специальными свойствами. Морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Соединительные ткани Соединительные ткани: рыхлая, плотная и со специальными свойствами. Морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Скелетные соединительные ткани. Хрящевая ткань. Костная ткань. Строение хряща и кости как органа, их рост и регенерация. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3	УК-1.5, ОПК-3.1

		Мышечные ткани. Гистофизиология гладкой, скелетной и сердечной мышечных тканей. Источники развития. Морфофункциональная характеристика, регенерация. Механизм мышечного сокращения. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Нервная ткань нейроны, нейроглия, нервные волокна, нервные окончания. Морфофункциональная характеристика. Строение периферического нерва. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Нервная ткань. Нейроны, нейроглия, нервные волокна, нервные окончания. Морфофункциональная характеристика. Строение периферического нерва. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Ткани внутренней среды, мышечные ткани, нервная ткань. Диагностика гистологических препаратов № 2.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Учение о тканях. Эпителиальная ткань. Учение о тканях. Закономерности возникновения и эволюции тканей. Теории А.А. Заварзина и Н.Г. Хлопина. Классификация тканей. Эпителиальная ткань: источники развития, классификация, локализация. Особенности эпителиальной ткани. Покровный эпителий. Железистый эпителий. Классификация экзокринных желез по строению, химическому составу секрета, по типу секреции. Регенерация.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2, ОПК-9.1
4.	Частная гистология			
		Нервная ткань. Центральная нервная система. Эмбриональный гистогенез. Строение нервной трубки. Источники развития. Морфологическая и функциональная классификация нейронов. Нейроглия: разновидности, источники развития, морфофункциональная характеристика, локализация. Нервные волокна: определение, разновидности, особенности формирования, строение, функции. Нервные окончания: определение, классификация, морфофункциональная характеристика. Периферический нерв, его строение. Спинной мозг: источники развития, строение. Кора больших полушарий головного мозга: источник развития, нейронный состав. Модуль. Мозжечок: источник развития, нейронный состав коры. Периферическая нервная система. Спинальный и вегетативный ганглии: источники развития, строение, отличительные морфологические особенности. Рефлекторная дуга: определение, звенья. Соматическая и вегетативная рефлекторные дуги.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2, ОПК-9.1
		Сердечно-сосудистая система. Кровеносные сосуды: общий план строения, зависимость строения стенки от гемодинамических условий. Артерии, вены: классификация, особенности строения, функции. Сосуды микроциркуляторного русла: особенности строения, функции. Сердце: источники развития, строение оболочек.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2, ОПК-9.1

		Органы кроветворения и иммунологической защиты. Источники развития, классификация. Красный костный мозг, тимус, селезенка, лимфатический узел: строение, функции.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2, ОПК-9.1
		Дыхательная система. Воздухопроводящий и респираторный отделы. Строение стенки органов воздухопроводящего отдела: носовой полости, гортани, трахеи, внелегочных и внутрилегочных бронхов. Ацинус. Аэрогематический барьер. Кожа: функции, отделы, разновидности, строение, регенерация.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2, ОПК-9.1
		Источники развития нервной системы. Спинной мозг, спинальный ганглий: источники развития, строение. Возрастные особенности. Соматическая рефлекторная дуга.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Головной мозг, его отделы. Общий план строения. Кора больших полушарий: источник развития, нейронный состав, цито- и миелоархитектоника, модуль. Мозжечок: источник развития, строение. Возрастные особенности. Вегетативная нервная система. Вегетативный ганглий: виды, строение, отличительные морфологические особенности от спинального ганглия. Вегетативная рефлекторная дуга: короткая и длинная.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Органы чувств. Понятие об анализаторе. Классификация органов чувств. Орган зрения, обоняния: источник развития, строение. Возрастные особенности. Орган слуха, равновесия, вкуса: источник развития, строение. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Нервная система, сердечно-сосудистая система, органы чувств. Диагностика гистологических препаратов № 3	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Нервная система, органы чувств, сердечно-сосудистая система. Диагностика гистологических препаратов № 3.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Центральные органы кроветворения и иммунной защиты. Источники развития и морфофункциональная характеристика красного костного мозга, тимуса. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Органы кроветворения и иммунной защиты. Источники развития и морфофункциональная характеристика красного костного мозга, тимуса. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Периферические органы кроветворения и иммунной защиты. Лимфатический узел, селезенка. Источники развития и морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Органы кроветворения и иммунной защиты Лимфатический узел, селезенка. Источники развития и морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2

		Центральные органы эндокринной системы. Понятие о гормонах, клетках-мишенях. Классификация желез внутренней секреции. Нейросекреторные ядра гипоталамуса, гипофиз, эпифиз: источники развития, строение, гормоны. Гипоталамо-гипофизарная система. Возрастные особенности. (Интерактивное занятие в виде пресс-конференции).	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Эндокринная система. Понятие о гормонах, клетках-мишенях. Классификация желез внутренней секреции. Нейросекреторные ядра гипоталамуса, гипофиз, эпифиз: источники развития, строение, гормоны. Гипоталамо-гипофизарная система. Возрастные особенности .	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Пищеварительная система. Начальный отдел пищеварительного тракта Принцип строения стенки пищеварительной трубки. Особенности строения слизистой оболочки ротовой полости. Крупные слюнные железы: классификация, строение. Миндалины: морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Пищеварительная система. Принцип строения стенки пищеварительной трубки. Особенности строения слизистой оболочки ротовой полости. Крупные слюнные железы: классификация, строение. Миндалины: морфофункциональная характеристика. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Пищевод, желудок - пищеварительная система. Строение, тканевой состав оболочек и их источники развития. Переход пищевода в желудок. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Тонкий и толстый кишечник - пищеварительная система. Особенности строения, тканевой состав оболочек и их источники развития. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Поджелудочная железа, печень - пищеварительная система. Поджелудочная железа: источники развития, особенности строения экзокринного и эндокринного отделов. Печень: источники развития, строение структурно-функциональной единицы. Триада. Кровоснабжение печени. Понятие о классической, портальной дольке и ацинусе печени. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Органы дыхания. Классификация, источники развития. Воздухоносные пути и респираторный отдел. Альвеолы. Аэрогематический барьер. Кожа. Морфофункциональные особенности тонкой и толстой кожи. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Органы кроветворения и иммунной защиты, эндокринная система, пищеварительная система, органы дыхания. Диагностика гистологических препаратов № 4.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2

		Мочевыделительная система. Почка: источники развития, строение, функции. Кровоснабжение почки. Нефрон: разновидности, отличительные морфологические и функциональные особенности его отделов. Эндокринный аппарат почки. Возрастные особенности. Мочевой пузырь, мочеточник: строение, функции.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Мужская половая система. Морфофункциональная характеристика. Сперматогенез. Семенник, придаток семенника, предстательная железа, семенные пузырьки, бульбоуретральные железы: строение, функции. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Овогенез. Яичник: строение, функция. Желтое тело - женская половая система. Овогенез. Яичник: строение, функция. Желтое тело: стадии образования, разновидности, строение, функция. Яйцевод: строение, функция. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Женская половая система. Овогенез. Яичник: строение, функция. Желтое тело: стадии образования, разновидности, строение, функция. Яйцевод: строение, функция. Возрастные особенности.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Матка: строение, функция. Овариально-менструальный цикл. Женская половая система. Женская половая система. Возрастные особенности. Овариально-менструальный цикл: фазы, особенности строения эндометрия матки.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Периферические органы эндокринной системы. Периферические органы: щитовидная железа, надпочечник, околощитовидные железы. Источники развития, строение, гормоны. Возрастные особенности. (Интерактивное занятие в виде пресс-конференции).	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
5.	Эмбриология человека			
		Эмбриональное развитие человека. Оплодотворение, дробление, имплантация, гастрюляция, гистогенез, органогенез, образование внезародышевых органов. Плацента: строение, функции, типы у различных представителей животного мира. Строение структурно-функциональной единицы плаценты.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2
		Прогенез. Оплодотворение, дробление. Первая и вторая недели эмбрионального развития человека. Этапы эмбриогенеза. Прогенез. Первая неделя развития: оплодотворение, дробление. Особенности и хронология процессов. Зигота. Морула. Бластоциста. Начало 1-й фазы гастрюляции. Имплантация. Вторая неделя развития. Гастрюляция: гипобласт, эпибласт, желточный и амниотический пузыри, первичная полоска, первичный узелок, зародышевая мезодерма и энтодерма, внезародышевая мезодерма.	УК-1, ОПК-3, ОПК-5	УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2

		<p>Эмбриология человека. Этапы эмбриогенеза. Прогенез. Первая неделя развития: оплодотворение, дробление. Особенности и хронология процессов. Зигота. Морула. Блastoциста. Начало 1-й фазы гаструляции. Имплантация. Вторая неделя развития. Гаструляция: гипобласт, эпибласт, желточный и амниотический пузыри, первичная полоска, первичный узелок, зародышевая мезодерма и энтодерма, внезародышевая мезодерма.</p>	<p>УК-1, ОПК-3, ОПК-5</p>	<p>УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2</p>
		<p>Третья неделя эмбрионального развития человека. Гистогенез, органогенез, дифференцировка мезодермы. Третья неделя развития. Дифференцировка зародышевой мезодермы. Образование хорды. Формирование нервной трубки и нервных гребней. Туловищная складка, образование первичной кишки. Зачаток первичного сердца. Закладка предпочки, легкого. Четвертая неделя развития. Образование рта, формирование позвоночного столба. Закладка аденогипофиза, щитовидной и околощитовидной желез, желудка, печени, поджелудочной железы. Эмбриональный органогенез. Внезародышевые органы. Плацента: строение, функции.</p>	<p>УК-1, ОПК-3, ОПК-5</p>	<p>УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2</p>
		<p>Мочевыделительная система, мужская половая система, женская половая система, эмбриология человека. Диагностика гистологических препаратов № 5.</p>	<p>УК-1, ОПК-3, ОПК-5</p>	<p>УК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-5.2</p>