

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

Отделение Лабораторная диагностика

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

### **"Основы цитологии"**

по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика на базе среднего общего  
образования

очная форма обучения

2018 год

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



21 июня 2018

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

междисциплинарного курса Основы цитологии

Очная форма обучения

Отделение Лабораторная диагностика

Курс - II

Семестр - III

Лекции - 14 час.

Практические занятия - 38 час.

Самостоятельная работа - 26 час.

Зачет с оценкой - III семестр

Всего часов - 78

2018 год

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС СПО по 31.02.03 Лабораторная диагностика на базе среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 11 августа 2014 № 970

2) Учебный план по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика на базе среднего общего образования, утвержденный ректором ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России 10.06.2015 г.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от 15 июня 2018 г.)

Заведующий отделением Лабораторная диагностика  Нечесова Ж.В.

Согласовано:

Руководитель Фармацевтического колледжа  Селютина Г.В.

23 июня 2018 г.

Председатель ЦМК Лабораторных дисциплин  Перфильева Г.В.

Программа заслушана и утверждена на заседании методического совета ФК (протокол № 10 от 21 июня 2018 г.)

Главный специалист МО  Казакова Е.Н.

**Авторы:**

- Воронова М.Ф.

- Догадаева Е.Г.

- Тюльпанова О.Ю.

## 1. Вводная часть

### 1.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине

Цель освоения дисциплины "Основы цитологии" состоит в овладении видом профессиональной деятельности. В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт: проведения общего анализа крови и дополнительных методов исследований ручными методами и на гематологических анализаторах. Уметь: организовать рабочее место для проведения определения микроскопии готовых мазков; проводить микроскопическое исследование цитологических мазков исследований; оформлять результат исследования на бланках; интерпретировать результат исследования; утилизировать отработанные материалы. Знать: задачи цитологии; организацию цитологической лаборатории; способы получения цитологического материала; фиксацию цитологических мазков; основные и экспресс методы окраски; строение нормальной клетки; патология клетки при заболеваниях различных органов.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППСЗ университета

1.2.1. Дисциплина «Основы цитологии» относится к циклу МДК.В.5.2.

#### **биология (школьный курс)**

**Знания:** Строение клетки

**Умения:** работа с микроскопом

**Навыки:**

#### **Биология с основами генетики**

**Знания:** Строение клетки. Органеллы, строение и функции, включения, строение и функции.

**Умения:** Работа с микроскопом

**Навыки:** Работа с микроскопом. Микроскопия окрашенных препаратов

#### **Теория и практика лабораторных гистологических исследований**

**Знания:** Строение клеток и тканей. Организация рабочего места. Приготовление препаратов. Фиксация и окраска мазков.

**Умения:** Организовывать рабочее место. Готовить цитологические препараты. фиксировать и окрашивать мазки.

**Навыки:** Организации рабочего места. Приготовления препаратов. Фиксации и окраски мазков. регистрации результатов исследования и архивации материала

#### **Теория и практика лабораторных микробиологических исследований**

**Знания:** Подготовка рабочего места для окрашивания и микроскопии готового препарата Методы фиксации и окрашивания препаратов.

**Умения:** Готовить рабочее место для окрашивания и микроскопии готового препарат, а фиксировать и окрашивать цитологические препараты препаратов.

**Навыки:** Подготовки рабочего места для окрашивания и микроскопии готового препарата Методы фиксации и окрашивания препаратов.



## 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.	Введение	Введение в клиническую цитологию История развития цитологии, достижения. Задачи клинической цитологии. История и учёные внесшие вклад в развитие цитологии. Задачи клинической цитологии в современной медицине, значение цитологического исследования в диагностике онкозаболеваний и других патологических состояниях. Типы цитологических лабораторий.	ОК-1, ОК-10	ОК-1, ОК-10
2.	Общая цитология	Общая цитология 1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Изучение методик лабораторной диагностики 2. Изучение нормативных документов • Приказ МЗ РФ от 25.12.97 № 380 , приложение № 6 о медицинских лабораторных технологиях. • Приказ МЗ СССР от 03.09.91 № 254 О развитии дезинфекционного дела в стране. • ОСТ 42-31-2-85Стерилизация и дезинфекция изделий медицинского назначения (методы, средства и режимы) • Приказ МЗ РФ от 7.02.2000 №45О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения РФ. 3. Работа с электронными ресурсами: подготовка презентаций по темам • Строение нормальной клетки • Патология клетки • Эксфолиативная цитология • Пункционная цитология • Эндоскопические методы получения цитологического материала • Аппаратная цитология	ОК-4, ОК-5, ОК-8	ОК-4, ОК-5, ОК-8
		Устройство цитологической лаборатории. Изучение принципов работы и организации рабочего места в цитологической лаборатории , документации при регистрации цитологического материала и выдаче препаратов из архива.	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-10, ОК-13, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-10, ОК-13, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4
		Строение нормальной клетки и её патология Гистофизиологические особенности клеток (эпителия) различных органов. Общий план строения живой клетки, клеточный цикл. Эпителиальные клетки в составе различных органов.	ОК-5, ОК-10	ОК-5, ОК-10

		<p>Строение нормальной клетки, особенности эпителиальных клеток различных органов. Закрепление гистофизических особенностей эпителиальных клеток различных органов. Анализ схем: Ультрамикроскопическое строение клетки», «Клеточный цикл», «Участие плазмолеммы в транспорте веществ». Организация рабочего места. Микроскопия готовых цитологических и гистологических препаратов различного типа эпителия. (навыковый тренинг)</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОК-9, ОК-13, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОК-9, ОК-13, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5</p>
		<p>Патология клетки. Изучение патологических изменений в клетках. Организация рабочего места. Микроскопия готовых цитологических микропрепаратов с морфологическими признаками, характерными для воспаления и опухолей</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ОК-12, ОК-13, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-9, ОК-12, ОК-13, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5</p>
		<p>.Патология клетки Понятие о патологии клетки с позиций классической и клинической цитологии. Сущность понятий «дифференцировка», «пролиферация» Проявление клеточных реакций на воспаление; сущность, понятие, воспалительная инфильтрация. Морфологическая картина воспалительного процесса. Признаки злокачественности. Диагностика воспалительных предопухолевых и опухолевых заболеваний, заболеваемость которыми в Красноярском крае остается на высоком уровне. Цитологические признаки опухолевидных клеток</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-5</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-5</p>
		<p>Способы получения цитологического материала Изучение видов исследований, осуществляемых с помощью цитологического метода: эксфолиативного, пункционного, эндоскопического. Основные способы получения биологического материала для цитологических исследований; способы получения мазков –отпечатков из отделяемого; мазки щеточкой и мазки-отпечатки щипковых биопсий; мазки с ватных тампонов. Организация рабочего места. Проведение окрашивания готовых мазков методом Паппенгейма. Оценка качества окрашенных мазков.</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-9, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-9, ОК-11, ОК-12, ОК-13, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5</p>
		<p>Способы получения цитологического материала для исследования Изучение видов исследований, осуществляемых с помощью цитологического метода: эксфолиативного, пункционного, эндоскопического.; основные способы получения биологического материала для цитологических исследований; способы получения мазков – отпечатков из отделяемого; мазки щеточкой и мазки-отпечатки щипковых биопсий; мазки с ватных тампонов. Отработка техники приготовления мазков и их фиксации.</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-9</p>	<p>ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-9</p>

		Основные методы окрашивания цитологических препаратов. Изучение артефактов в препарате. Дифференцирование возможных причин появления артефактов. Изучение правил хранения и учета химических реактивов. Организация рабочего места. Приготовление реактивов и красителей по прописям. Составление схемы окраски препаратов	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-9, ОК-12, ОК-13, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-9, ОК-12, ОК-13, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5
		Основные методы окрашивания цитологических препаратов Изучение основ окрашивания клеточных структур, классификации красителей; основных принципов сокращения времени окрашивания цитологических мазков и механизмов, лежащих в основе окрашивания клеточных структур ;виды гематоксилиновых красителей.; методики окраски гематоксилин-эозином, азур-эозиновыми смесями Растворы красителей и реактивов по прописям. Эмпирический подбор времени окрашивания мазков.	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ПК-5, ПК-5	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ПК-5.1, ПК-5.2
		Экспресс-методы окраски. Изучение техники окрашивания препаратов по схемам-прописям. Выявление артефакты в препарате Проведение окраски мазков методом Алексеева, окраски мазков гематоксилин-эозиновыми и азур-эозиновыми красителями по разным методикам Эмпирический подбор времени окраски мазков. Организация рабочего места. Микроскопия окрашенных мазков. Оценка качества окрашивания.	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-12, ОК-13, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-12, ОК-13, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5
		Семинар. Оценка качества знаний. Тестирование в АСТ	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-12, ОК-13, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-12, ОК-13, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5
3.	Частная цитология			

		<p>Частная цитология 1. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя. 2. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 3. Решение ситуационных задач Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Изучение методик лабораторной диагностики 2. Изучение нормативных документов 3. Работа с электронными ресурсами- подготовить презентации по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цитологические исследования при онкологических заболеваниях шейки матки •</li> <li>Цитологические исследования при онкологических заболеваниях тела матки •</li> <li>Цитологические исследования при онкологических заболеваниях скелета •</li> <li>Цитологические исследования при онкологических заболеваниях ЖКТ •</li> <li>Цитологические исследования при онкологических заболеваниях лёгких •</li> <li>Цитологические исследования при онкологических заболеваниях почек •</li> <li>Цитологические исследования при онкологических заболеваниях мочевого пузыря •</li> <li>Цитологические исследования при онкологических заболеваниях кожи</li> </ul>	ОК-4, ОК-5, ОК-8	ОК-4, ОК-5, ОК-8
		Консультации		
		<p>Цитологические исследования при заболеваниях женской половой системы. Особое место цитологических исследований в гинекологии. Цитологическая классификация воспалительных, фоновых и предраковых заболеваний шейки матки Цитохимическая диагностика опухолевых новообразований женской половой системы. Ситуации, когда требуется применение цитохимического исследования. Набор красителей и реактивов для цитохимических методов. Окраска мазков заданными цитохимическими методами.</p>	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-13, ПК-5, ПК-5	ОК-1, ОК-2, ОК-5, ОК-13, ПК-5.1, ПК-5.2
		<p>Цитологические исследования при заболеваниях органов дыхания, скелета, пищеварительной и мочеполовой системы Необходимость цитологического анализа для диагностики опухолевых заболеваний . Объекты исследования при заболеваниях различных органов Клеточные элементы воспаления при заболеваниях различных органов .Цитологические методики помогающие раннему выявлению туберкулеза.</p>	ОК-1, ОК-3, ОК-9, ОК-11, ОК-13, ПК-5, ПК-5	ОК-1, ОК-3, ОК-9, ОК-11, ОК-13, ПК-5.1, ПК-5.2
		<p>Цитологические исследования при заболеваниях различных органов. Изучение цитологической картины при заболеваниях органов дыхания, скелета, пищеварения с помощью компьютерных презентаций. Организация рабочего места. Микроскопия готовых цитологических препаратов (навыковый тренинг)</p>	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-12, ОК-13, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5	ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-12, ОК-13, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5

		Итоговое занятие Контроль знаний тестированием в АСТ	ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОК-9, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5, ПК-5	ОК-1, ОК-2, ОК-6, ОК-9, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5
--	--	---	---	--