

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

"Красноярский государственный медицинский университет  
имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого"

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Медико-психолого-фармацевтический факультет

Кафедра медицинской генетики и клинической нейрофизиологии ИПО

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **"Генетика"**

уровень специалитета

очная форма обучения

срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

2023 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

**27 июня 2023**

## **АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

Дисциплины «Генетика»

Для ОПОП ВО по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика. Направленность (профиль): Медицинская биофизика

Уровень специалитета

Очная форма обучения

Срок освоения ОПОП ВО - 6 лет

Медико-психолого-фармацевтический факультет

Кафедра медицинской генетики и клинической нейрофизиологии ИПО

Курс - V

Семестр - IX

Лекции - 28 час.

Практические занятия - 60 час.

Самостоятельная работа - 56 час.

Экзамен - IX семестр (36 ч.)

Всего часов - 180

Трудоемкость дисциплины - 5 ЗЕ

2023 год


При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 13 августа 2020 № 1002.

2) Учебный план по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика, 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 № 10 от 7 июня 2023 г.)

Заведующий кафедрой медицинской генетики и клинической нейрофизиологии ИПО  д.м.н.,  
доцент Дмитренко Д.В.

Согласовано:

Декан  к.б.н. Шадрин К.В.

26 июня 2023 г.

Председатель методической комиссии по специальности 30.05.02 Медицинская биофизика  к.ф.-  
м.н., доцент Романова Н.Ю.

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 12 от 27 июня 2023 г.)

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

#### **Авторы:**

- д.м.н., доцент Дмитренко Д.В.
- к.м.н., доцент Кантимирова Е.А.
- к.м.н. Сапронова М.Р.

## 1. Вводная часть

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

Цель освоения дисциплины "Генетика" состоит в овладении принципами диагностики, лечения и профилактики наследственных болезней и врожденных пороков развития

### 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина «Генетика» относится к блоку Б1 - «Дисциплины (модули)».

#### **Биология (школьный курс)**

**Знания:** микроскопического и субмикроскопического строения клетки; общих и специализированных функций клеток; законов генетики, ее значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии, «менделевское» наследование.

**Умения:** работать с увеличительной техникой (микроскопами)

**Навыки:** микроскопирования

#### **Гистология, цитология**

**Знания:** гаметогенеза и оплодотворения, ранних стадий развития эмбриона и плода, органогенеза и критических периодов органогенеза

**Умения:** работать с увеличительной техникой (микроскопами)

**Навыки:** микроскопирования и анализа гистологических препаратов

#### **Патологическая анатомия**

**Знания:** общепатологических процессов в патогенезе наследственных и ненаследственных заболеваний, патологической анатомии врожденных пороков развития

**Умения:** работать с увеличительной техникой (микроскопами)

**Навыки:** микроскопирования и анализа гистологических препаратов

#### **Биохимия**

**Знания:** механизмов биохимического гомеостаза организма, основных показателей обмена в норме и патологии, современных методов биохимических исследований в клинике

**Умения:** пользоваться химическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами); прогнозировать направление и результаты физико-химических процессов, протекающих в живых системах, опираясь на теоретические положения;

**Навыки:** пользования химическим оборудованием

#### **Патофизиология**

**Знания:** типовых форм нарушений обмена белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот, минералов и т.д., патофизиологию опухолевого роста

**Умения:** работать с оборудованием

**Навыки:** пользования оборудованием

## 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.        | Генетика                        |  |                             |   |
|           |                                 | Введение в медицинскую генетику  | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Молекулярные основы генетики   | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Молекулярные основы генетики. Групповая дискуссия.   | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Хромосомные заболевания  | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Цитогенетические методы диагностики  | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Кариотипирование. Исследование букального эпителия.  | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Генные заболевания   | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | CISH, SISH гибридизация in situ, FISH-диагностика  | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Принципы ПЦР диагностики   | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Генные заболевания. Групповая дискуссия.   | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Методы детекции результатов гибридизации   | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Принципы ПЦР-диагностики   | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Наследственные болезни обмена. Лабораторные методы диагностики наследственных болезней обмена. Хромато-масс-спектрометрия, хроматография | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Наследственные болезни обмена. Различные виды электрофореза в диагностике наследственных заболеваний. Метод сухого пятна                 | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Наследственные болезни обмена  | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Метод электрофореза в диагностике НБО  | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Мультифакторные заболевания  | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Секвенирование генома  | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Онкогенетика   | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Онкогенетика. Ролевая игра.  | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Организация медико-генетической службы в РФ. Часть 1   | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Организация медико-генетической службы в РФ. Часть 2   | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Организация МГС в РФ   | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |
|           |                                 | Клинико-генеалогический метод диагностики наследственных заболеваний. Расчет риска наследственных заболеваний                            | ОПК-5                       | ОПК-5.1                                 |