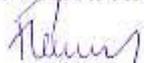


Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра биологии с курсом медицинской генетики

Согласовано:  
Декан ФНК и ППС

  
«23» мая 2019 года

Утверждаю  
Проректор по ЛР и ПО



  
В.А. Крутова  
«23» мая 2019 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине	<b>Производственная (клиническая) практика с использованием симуляционных технологий</b> <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	<b>«Генетика» 31.08.30</b> <small>(наименование и код специальности)</small>
Факультет	<b>повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов</b> <small>(наименование факультета)</small>
Кафедра	<b>биологии с курсом медицинской генетики</b> <small>(наименование кафедры)</small>

Форма обучения – очная

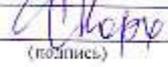
Общая трудоемкость дисциплины 3 зачетные единицы, 108 часа

Итоговый контроль – зачтено

2019

Рабочая программа производственной (клинической) практики с использованием симуляционных технологий по специальности 31.08.30 «Генетика» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.30 «Генетика» уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным Приказом Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 года № 1072.

**Разработчики рабочей программы:**

зав. кафедрой, профессор, д.м.н. (должность, ученое звание, степень)	 (подпись)	Павлюченко И.И. (расшифровка)
доцент, к.м.н. (должность, ученое звание, степень)	 (подпись)	Корхмазова С.А. (расшифровка)

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры**

биологии с курсом медицинской генетики

« 22 » <u>мар</u> 20 <u>19</u> г., протокол заседания № <u>13</u>		
Заведующий кафедрой профессор, д.м.н. (должность, ученое звание, степень)	 (подпись)	Павлюченко И.И. (расшифровка)

**Рецензент**



зав. кафедрой общей и  
клинической патологической физиологии  
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России  
профессор  
А.Х.Каде

**Согласовано:**

Председатель методической комиссии ФПК и ППС  
профессор  Заболотских И.Б.

Протокол № 13 от «23» 05 2019 года

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Актуальность дисциплины «Практика с использованием симуляционных технологий» по специальности «Генетика» обусловлена необходимостью в квалифицированных врачах генетиках. Дисциплина «Практика с использованием симуляционных технологий» направлена на обучение врача-генетика основным навыкам и врачебным манипуляциям по оказанию скорой и неотложной помощи, практическую тренировку и освоение данных навыков и манипуляций на тренажерах и манекенах. Обучение ординаторов проводится на современных высокоспециализированных тренажерах, способных модулировать различные клинические ситуации, требующие оказания неотложной помощи, в условиях реального времени. Данные тренажеры и программы способствуют выработки у врача-ординатора умения быстро и своевременно реагировать на возникшую угрозу жизни пациента, ориентироваться в различных критических состояниях, правильно их диагностировать и своевременно оказывать неотложную медицинскую помощь с использованием современных врачебных манипуляций и специализированного оборудования.

### 2.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** – приобретение профессиональных умений, овладение практическими навыками и компетенциями оказания неотложной медицинской помощи, формирование практических навыков работы в компьютерной диагностической программе «СИНДИАГ».

**Задачи:**

1. Уметь оказать первую врачебную помощь в экстренных случаях:
  - провести общий осмотр больного;
  - провести необходимые диагностические и лечебные манипуляции;
  - оказать первую медикаментозную помощь.
2. Уметь провести углубленный клинический осмотр больного с наследственной патологией:
  - провести объективное обследование пробанда по органам и системам, осмотр родителей и других родственников;
  - пользоваться необходимой медицинской аппаратурой (антропометрический набор, аппарат для измерения артериального давления, специальные таблицы и др.);
  - выявлять морфогенетические варианты развития (врожденные микроаномалии).
  - своевременно определить синдромы, требующие оказания неотложной помощи, установить ее объем и последовательность.
3. Уметь оценивать результаты специальных методов исследований (цитогенетических, биохимических, молекулярно-генетических);
4. Определять необходимость дополнительных консультаций специалистами различного профиля.
5. Уметь работать со специальной литературой и компьютерными программами, необходимыми для постановки диагноза
6. Провести дифференциальную диагностику, установить предварительный диагноз.
7. Проводить дифференциальную диагностику моногенной

наследственной патологии с использованием компьютерных диагностических программ.

8. Оценивать результаты общеклинических лабораторных исследований.
- оценить результаты лабораторных и специальных методов диагностики (морфологических, биохимических, молекулярно-генетических, цитогенетических, иммунологических и др.);
  - оценить показатели коагулограмм, кислотно-щелочного состояния;
  - оценить данные ЭКГ, ФКГ, ЭЭГ, компьютерной томографии;
  - оценить данные ультразвукового исследования различных органов, рентгенологического исследования органов грудной клетки, брюшной полости, черепа, конечностей и других специальных исследований центральной и вегетативной нервной системы;
9. Оценить данные функционального исследования органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта, печени, почек и других внутренних органов.
10. Владеть синдромологическим подходом к диагностике наследственных болезней с использованием компьютерных диагностических программ;
- владеть современными методами расчета генетического риска;

## 2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП университета

2.2.1. Учебная дисциплина производственная (клиническая) практика с использованием симуляционных технологий относится к базовой части Б2.1. специальности 31.08.30 «Генетика» и является обязательной для изучения.

## 2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

1. диагностическая
2. лечебная
3. профилактическая

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций:

п /№	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
		Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	3	4	5	6	7
1	готовностью к абстрактному	-Все методы, используемые для	- давать оценку вклада	методологией по	Опрос, ситуации

	мышлению, анализу, синтезу (УК-1);	<p>выявления наследственных заболеваний человека.</p> <p>- Особенности клинических проявлений наследственной патологии.</p> <p>- Общие принципы клинической диагностики наследственных болезней.</p> <p>- Особенности клиники всех групп наследственных болезней человека.</p> <p>-</p>	генетических и средовых факторов в развитии различных классов болезней человека	использованию современных достижений генетики для улучшения здоровья населения, качества оказания медицинской помощи пациентам с наследственными и врожденными заболеваниями.	онные задачи,.
3	готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование, в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3)	<p>- достижения в области медицинских биотехнологий, направленных на улучшение качества профилактики, диагностики и лечения болезней человека;</p> <p>- Все методы, используемые для выявления наследственных заболеваний человека.</p> <p>- Современные методы лабораторной диагностики генетических болезней.</p> <p>- Особенности клинических проявлений наследственной патологии.</p> <p>- Общие принципы клинической диагностики наследственных болезней.</p> <p>- Особенности клиники и генетики всех групп наследственных болезней человека.</p> <p>- Особенности наследственных и врожденных заболеваний.</p>	<p>- анализировать и интерпретировать результаты отечественных и зарубежных генетических исследований,</p> <p>- использовать современные генетические ресурсы сети Интернет для изучения генетических аспектов болезней человека.</p>	- навыками обработки, обсуждения и интерпретации результатов отечественных и зарубежных генетических исследований;	Опрос, ситуационные задачи

	<p>готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-5);</p>	<p>-Все методы, используемые для выявления наследственных заболеваний у человека. -Современные методы лабораторной диагностики генетических болезней. -Особенности клинических проявлений наследственной патологии. -Общие принципы клинической диагностики наследственных болезней. -Особенности клиники и генетики всех групп наследственных болезней человека. -современную классификацию наследственных заболеваний.</p>	<p>-получить информацию о больных на основании опроса, личного; -провести объективное обследование пробанда по органам и системам, диагностировать синдромы, требующие оказания неотложной помощи, установить ее объем и последовательность; -направить на специальные исследования (биохимическое, цитогенетическое, ультразвуковое и др.); -установить предварительный диагноз и провести дифференциальную диагностику; -определить показания к направлению на консультацию к врачам других специальностей</p>	<p>-методами осмотра больного с наследственной патологией; -методами генетического анализа у человека; -знаниями в области медицины, а также генетики человека для осуществления лечебной деятельности по специальности; -навыками оказания консультативной помощи населению в рамках медико-генетического консультирования.</p>	<p>Опрос, ситуационные задачи, выполнение</p>
	<p>готовность к ведению и лечению пациентов наследственными заболеваниями (МКБ-6);</p>	<p>-клиническую характеристику, особенности течения и типы наследования наследственных заболеваний; -принципы классификации патологии человека с генетической точки зрения;</p>	<p>-провести объективное обследование пробанда по органам и системам, диагностировать синдромы, требующие оказания неотложной по-</p>	<p>-методами осмотра больного с наследственной патологией;</p>	<p>Опрос, выполнение, ситуационные задачи, рефераты.</p>

		-современную классификацию наследственных заболеваний; -клинику наиболее распространенных мультифакториальных болезней;	мощи, установить ее объем и последовательность; -направить на специальные исследования (биохимическое, цитогенетическое, ультразвуковое и др.); -установить предварительный диагноз и провести дифференциальную диагностику; -определить показания к направлению на консультацию к врачам других специальностей; -обосновать тактику лечения больного ребенка с наследственным заболеванием (на дому, в детском специализированном учреждении, стационаре);		
--	--	--	---	--	--

Выполнение\* - подразумевает демонстрацию навыков на манекенах и тренажерах

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

#### 3.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётные единицы, 108 часов.

Виды профессиональной деятельности врача-ординатора	Всего часов/зачетных единиц
1	2
<b>Аудиторные занятия (всего), в том числе:</b>	<b>72/2</b>
Практические занятия	72/2
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>36/1</b>

<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачтено (З)	3
	экзамен (Э)	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>108</b>
	<b>ЗЕТ</b>	<b>3,0</b>

### 3.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.2.1. Содержание разделов (модулей) дисциплины

**Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении**

№	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание
1	2	3	4
1	ПК-5 ПК-6	Симуляционно-тренинговые практические навыки оказания неотложной помощи	Симуляционно-тренинговые практические навыки оказания неотложной помощи. Практические навыки оказания неотложной помощи (Правила работы с фантом-системой дыхания и наружного массажа сердца AMBU 12125 Отработка техники на модульной системе контроля качества реанимации в расширенной комплектации Ambu Advanced

2	УК – 1; УК–3; ПК-5; ПК-6;	Диагностика врожденных морфо-анатомических вариантов отклонений в развитии с использованием диагностических компьютерных программ	<p>Принципы работы в компьютерных программах диагностики наследственных болезней.</p> <p>Синдромологический подход к диагностике и семиотике наследственных болезней.</p> <p>Компьютерные программы портретной диагностики.</p> <p>Компьютерные базы данных наследственной и врожденной патологии.</p> <p>Специализация компьютерных программ диагностики наследственной и врожденной патологии.</p> <p>Информативность компьютерных диагностических программ.</p> <p>Принципы работы в компьютерной программе «СИНДИАГ».</p> <p>Алгоритм поиска вероятных диагнозов и проведения дифференциальной диагностики наследственной и врожденной патологии.</p> <p>Анализ процента значимости отдельных симптомов в диагностике заболевания.</p> <p>Облигатность и факультативность симптомов в синдромологическом анализе. Портретная диагностика.</p> <p>Формирование практических навыков работы в компьютерной диагностической программе «СИНДИАГ».</p>
---	------------------------------------	---	---

### 3.2.2. Разделы дисциплины и виды занятий

п/№	Год обучения	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающегося (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	С	СР	ПЗ	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Симуляционно-тренинговые практические навыки оказания неотложной помощи			6	12	18	Опрос, выполнение, решение ситуационных задач
2	1	Диагностика врожденных морфо-анатомических вариантов отклонений в развитии с использованием диагностических компьютерных программ			30	60	90	Опрос, решение ситуационных задач, реферат
<b>Итого:</b>					<b>36</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>Отчет о практике</b>

### 3.2.4. Название тем практических занятий и количество часов изучения учебной дисциплины (модуля)

п/№	Название тем практических занятий дисциплины	Всего часов	
		1 год	2 год
1	2	3	4
1.	Симуляционно-тренинговые практические навыки оказания неотложной помощи	6	-
2.	Практические навыки оказания неотложной помощи	6	-
3.	Принципы работы в компьютерных программах диагностики наследственных болезней.	6	-
4.	Синдромологический подход к диагностике и семиотике наследственных болезней.	6	-
5.	Компьютерные программы портретной диагностики.	6	-
6.	Компьютерные базы данных наследственной и врожденной патологии.	6	-
7.	Специализация компьютерных программ диагностики наследственной и врожденной патологии.	6	-
8.	Информативность компьютерных диагностических программ. Принципы работы в компьютерной программе	6	-

	«СИНДИАГ».		
9.	Алгоритм поиска вероятных диагнозов и проведения дифференциальной диагностики наследственной и врожденной патологии.	6	-
10.	Анализ процента значимости отдельных симптомов в диагностики заболевания.	6	-
11.	Облигатность и факультативность симптомов в синдромологическом анализе. Портретная диагностика.	6	-
12.	Формирование практических навыков работы в компьютерной диагностической программе «СИНДИАГ».	6	-
	Итого	72	-

### 3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

#### 3.3.1. Виды СР

№ п/п	Год обучения	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1	2	Симуляционно-тренинговые практические навыки оказания неотложной помощи	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение паспорта экзаменационной станции «Базовая сердечно - легочная реанимация взрослых»;</li> <li>- изучение паспорта экзаменационной станции «Экстренная медицинская помощь»</li> <li>- изучение паспорта экзаменационной станции «Сбор жалоб и анамнеза»</li> <li>- подготовка к практическому занятию;</li> <li>- работа с основной и дополнительной литературой;</li> <li>- работа с учебными пособиями</li> </ul>	6
2	2	Диагностика врожденных морфо-анатомических вариантов отклонений в развитии с использованием диагностических компьютерных программ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- работа с учебными пособиями, компьютерной диагностической программой;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- активное восприятие и усвоение пройденного материала.</li> <li>- подготовка к практическому занятию;</li> <li>- работа с основной и дополнительной литературой по генетике наследственных и врожденных</li> </ul>	30

			заболеваний; - изучение материала по лекциям; - подготовка реферативного сообщения;	
		<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>

### 3.3.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов

1. Компрессия грудной клетки для обеспечения искусственного кровотока, критерии и правильность проведения.
2. Способы обеспечения проходимости дыхательных путей, как комплекса СЛР.
3. Мануальные навыки по проведению сердечно-легочной реанимации согласно международным рекомендациям.
4. Компьютерные генетические базы данных.
5. Генетическая база данных OMIM.
6. Австралийская база данных наследственным синдромам и недиагностируемым врожденным порокам развития (POSSUM, Pictures of Standard Syndromes and Undiagnosed Malformations).
7. База данных по клинической генетике GeneClinics
8. Практические навыки регулирование максимального давления вдоха, регулирование дыхательного объема, частоты вдохов и другие показатели ИВЛ.
9. Алгоритм экзаменационной станции «Базовая сердечно - легочная реанимация взрослых»

### 3.4. Практики.

Режим занятий: 9 учебных часов в день (из них 3 часа самостоятельной работы)

Клинические базы:

ГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» министерства здравоохранения Краснодарского края

Мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.

#### 3.4.1. Базовая часть

№ №	Виды профессиональной деятельности врача-ординатора	Место работы	Продолжительность циклов	Формируемые профессиональные компетенции	Формы контроля
Первый год обучения					
Мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.		ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России.			
1	Симуляционно-тренинговые практические	ФГБОУ	18	ПК-5	зачет

	<p>навыки оказания неотложной помощи</p> <p>«Базовая сердечно - легочная реанимация взрослых»;</p> <p>«Экстренная медицинская помощь»</p> <p>«Сбор жалоб и анамнеза»</p>	<p>ВО КубГМУ Минздр а России.</p>		<p>ПК-6</p>	
<p>ГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» министерства здравоохранения Краснодарского края</p>					
2	<p>Диагностика врожденных морфо-анатомических вариантов отклонений в развитии с использованием диагностических компьютерных программ</p> <p>Овладение принципами работы в компьютерных программах диагностики наследственных болезней.</p> <p>синдромологический подходом к диагностике и семиотике наследственных болезней.</p> <p>компьютерными программами портретной диагностики.</p> <p>навыками поиска компьютерных баз данных наследственной и врожденной патологии.</p> <p>принципами работы в компьютерной программе «СИНДИАГ».</p> <p>алгоритмом поиска вероятных диагнозов и проведения дифференциальной диагностики наследственной и врожденной патологии.</p> <p>Навыками самостоятельного анализа процента значимости отдельных симптомов в диагностике заболевания.</p> <p>портретной диагностикой.</p> <p>практическими навыками работы в компьютерной диагностической программе «СИНДИАГ».</p>	<p>ГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» министерства здравоохранения Краснодарского края</p>	90	<p>УК – 1; УК-3; ПК-5; ПК-6;</p>	зачет

### 3.5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 3.5.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	К-во независимых вариантов
1	3	4	5	6	
	Текущий контроль (ТК)	Симуляционно-тренинговые практические навыки оказания неотложной помощи	Опрос, выполнение практических навыков	2	10-25
2	Текущий контроль (ТК)	Диагностика врожденных морфо-анатомических вариантов отклонений в развитии с использованием диагностических компьютерных программ	Решение и разбор ситуационных задач, рефераты	2	10-25
3	Промежуточный контроль (ПК)	Обучающий симуляционный курс	Опрос, решение ситуационных задач.	3	10-25

### 3.5.2.Примеры оценочных средств:

для текущего контроля (ТК)	№1. Алгоритм оказания помощи согласно паспорту «Экстренная медицинская помощь».
	№2. Используя мультимедийную информационно-обучающую диагностическую программу «СИНДИАГ» вывести на экран заключительный диагноз: синдром Шерешевского-Тернера.
	№3. Используя мультимедийную информационно-обучающую диагностическую программу «СИНДИАГ» вывести на экран все синдромы в состав которых входит ВПР нервной системы агенезия мозолистого тела.
Для промежуточного контроля (ПК)	№1. Отработка практических навыков «Базовая сердечно - легочная реанимация взрослых».
	№2. Диагностика синдрома Ангельмана с использованием мультимедийной информационно-обучающей диагностической программы «СИНДИАГ». Алгоритм проведения.
	№3. 7.База данных по клинической генетике GeneClinics. Алгоритм использования.

### Форма контроля практической подготовки ординаторов:

#### Контроль практики и отчетность ординатора

В период прохождения практики ординаторы обязаны подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка лечебно-профилактических учреждений, строго

соблюдать технику безопасности и санитарно-противоэпидемический режим. Контроль за выполнением программы практики ординаторов осуществляют: руководитель практики и непосредственные руководители практики – представители лечебно-профилактических учреждений.

### Дневник ординатора

Во время прохождения практики ординатор должен вести дневник. Общий контроль за ведением дневников осуществляют руководители практики, текущий контроль – непосредственные руководители практики – представители лечебно-профилактических учреждений, что позволяет обеспечить текущий контроль и управление качеством организации и содержания практики.

### Отчет о практике

По окончании практики непосредственный руководитель практики совместно с руководителем практики составляет характеристику на каждого ординатора, где отражаются результаты его работы в лечебно-профилактическом учреждении, что учитывается во время проведения зачета.

Зачет сдаётся по окончании практики. Основным условием для допуска ординатора к зачету является полное выполнение программы практики, наличие оформленного и заверенного отчета. При проведении зачета проверяются знания ординатора в объеме программы практики.

Для допуска к зачету ординаторы должны представить аттестационной комиссии, состоящей из заведующего кафедрой, руководителя практики и непосредственного руководителя, следующие документы:

- отчет о прохождении практики;
- дневник ординатора.

## 3.6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.6.1. Основная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Клиническая генетика: учебник	Н.П. Бочков; В.П. Пузырев, С.А. Смирнихина/ под ред. Н. П. Бочкова.	4-е изд. доп. и перераб. –М.: ИГ ГЭОТАР-Медиа,2018	50	2
2.	Медицинская генетика: учебник	Бочков Н.П., В.П. Пузырев, С.А. Смирнихина /под ред. Н. П. Бочкова.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015	100 (электронная версия)	6
3.	Медицинская и клиническая генетика для стоматологов: учебное пособие.	О.О. Янушевич; под ред. О.О. Янушевича.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015	электронная версия	-

4.	Медицинская генетика : учеб.пособие для студентов мед. вузов по специальности "Лечебное дело"	Л. В. Акуленко [и др.].	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2015	65	1
5.	Медицинская генетика : учебное пособие.	Акуленко Л. В. [и др.].	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015	электронная версия	-

### 3.6.2. Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Медицинская генетика : учебное пособие для студентов мед. вузов по специальности "Стоматология"	Л. В. Акуленко [и др.]/ под ред. О. О. Янушевича.	М: ГЭОТАР-Медиа, 2015	электронная версия	-
2.	Вспомогательные репродуктивные технологии	В.С. Корсак, Э.В. Исакова	СПб, 2014	-	1
3.	Наследственные синдромы по Дэвиду Смиуту. Атлас-справочник.	К.Л. Джонсон/Ред автор перевода с английского А.Г. Азов	М.: Практика, 2011	-	2
4.	Клиническая лабораторная диагностика. Учебник в 2-х томах	Долгов В.В.	«ЛабДиаг», Россия, 2017	Заказано в 2020 году 30 экз.	(Электронная версия)
5.	Клиническая лабораторная диагностика. Учебное пособие	Лелевич С.В., Воробьев В.В., Гриневич Т.Н.	Москва, «Лань», 2020	Заказано в 2020 году 30 экз.	(Электронная версия)
6.	Генная инженерия в биотехнологии: учебник.	Журавлева Г.А.	СПб.: Эко-Вектор, 2016.	-	1
7.	Гены по Льюину. -	Кребс Дж.	Лаборатория Знаний, 2019.	-	1
8.	Иммуногеномика и генодиагностика человека: национальное руководство.	Хайтов Р.М.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.	-	1
9.	Пренатальная диагностика наследственных болезней. Состояние и перспективы	Баранов В.С.	Эко-Вектор, СПб., 2017.	-	1
10.	Наследственные болезни. Национальное руководство.	Под ред. акад. РАН	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017	-	1

	Краткое издание.	Е.К. Гинтер, акад. РАН В.П. Пузырев			
11.	Рекомендации по отбору пациентов для молекулярно-генетической диагностики синдрома Линча: методические рекомендации.	Цуканов А.С.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019	-	1
12.	Генетика человека по Фогелю и Мотульски. Проблемы и подходы.	Спейчер М.Р., С.Е. Антонаракис, А.Г. Мотульски/н аучн.ред.пер евода В.С.Баранов	4-е изд. доп. и перераб.-СПб.: Изд-во Н-Л, 2013	1	-
13.	Наследственные болезни: национальное руководство (Серия "Национальные руководства").	Гл. ред. : Н. П. Бочков, Е. К. Гинтер, В. П. Пузырев.	М.:ГЭОТАР-Медиа, 2013	2	2
14.	Руководство по лабораторным методам диагностики.	Кишкун А.А.	М.: ГЭОТАР - Медиа, 2014	1	1

Экземпляры учебно-методических разработок хранятся на кафедре и в электронном виде в деканате ФПК и ППС университета

**Перечень учебно-методических материалов,  
разработанных на кафедре биологии с курсом медицинской генетики  
КубГМУ**

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания, издательство, тираж	ГРИФ УМО, министерства, рекомендация ЦМС КГМУ
1	Цитогенетический метод изучения наследственности человека.	Методические рекомендации для ординаторов, аспирантов и врачей	А.Т. Зайцева, С.А. Корхмазова/ под общ. ред. И.И.Павлюченко	Краснодар, 2019. – 30 экз.	ЦМС ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России
2	Наследственные болезни. Национальное руководство.	Национальное руководство	Под ред. акад. РАН Е.К. Гинтер, акад. РАН В.П.	ГЭОТАР- Медиа, 2017. - 600 экз.	

	Краткое издание. Глава 18. Неонатальный скрининг на наследственные болезни.		Пузырев Глава 18 /Матулевич С.А., Голихина Т.А.		
3	Врожденные расщелины верхней губы и нёба при наследственной синдромальной патологии. Учебное пособие для студентов.	учебное пособие	Голубцов В.И., Митропанова М.Н., Лазарев К.Ю.	Краснодар, 2016.-100 кз.	ЦМС ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России
4	Основы работы в лаборатории молекулярно-генетических исследований. Учебное пособие для аспирантов, клинических интернов и ординаторов, врачей.	учебное пособие	Лазарев К.Ю., Брайко О.П.	Краснодар, 2016.-100 кз.	ЦМС ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России
5	Преконцепционная профилактика и методы генетического анализа в акушерстве и гинекологии.	учебное пособие	Л.Ю. Карахалис, Г.А. Пенжоян, А.Т. Зайцева, К.Ю. Лазарев, С.А. Корхмазова	Краснодар, КубГМУ, 2014.-500 экз.	ЦМС ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России
6	Наследственные синдромы с признаками расщелины губы и нёба.	учебное пособие	Голубцов В.И., Лазарев К.Ю., Нехорошкина М.О.	Краснодар, 2013. - 200 экз.	ЦМС ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России
7	Дерматоглифика : методология, применение в медицине, психологии и этнографии.	учебное пособие	Голубцов В.И., Лазарев К.Ю.	2005, Краснода р: «Советская Кубань», 200 экз	ЦМС КГМУ
8	Врождённые пороки развития. Этиология, классификация, семиотика.	учебное пособие	Голубцов В.И., Зайцева А.Т., Лазарев К.Ю.	2009, Краснода р: «Фирма «НСС». 500 экз.	ЦМС КГМУ
9	Наследственные синдромы с признаками расщелины губы и/или нёба (учебное пособие для студентов)	учебное пособие	Голубцов В.И., Лазарев К.Ю., Нехорошкина М.О.	2013, Краснода р, 1000 экз.	ЦМС КГМУ

### 3.6.3. Программное обеспечение, базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.

Клинические рекомендации, базы данных по клинике и диагностике наследственных заболеваний

1. Каталог наследственных признаков и заболеваний у человека В. Макьюсика (Online Mendelian Inheritance in Man): <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Omim/searchomim.html>
2. Паспорт экзаменационной станции «Базовая сердечно - легочная реанимация взрослых» [http://fmza.ru/upload/medialibrary/1af/pasport-bazovaya-slr-\\_23.01.2020\\_psa\\_compressed.pdf](http://fmza.ru/upload/medialibrary/1af/pasport-bazovaya-slr-_23.01.2020_psa_compressed.pdf)
3. Паспорт экзаменационной станции «Экстренная медицинская помощь» [http://fmza.ru/upload/medialibrary/48b/pasport-emp-psa\\_17.02.2020\\_izmeneniya.pdf](http://fmza.ru/upload/medialibrary/48b/pasport-emp-psa_17.02.2020_izmeneniya.pdf)
4. Лондонская база данных по дисморфиям и множественным врожденным аномалиям (London Dysmorphology Database): <http://dhhmd.mdx.ac.uk/LDDDB/lddb.html>
5. База данных по клинической цитогенетике (Human Cytogenetics Database): <http://www.oup.co.uk/isbn/0-19-268206-7>
6. Австралийская база данных наследственным синдромам и недиагностируемым врожденным порокам развития (POSSUM, Pictures of Standard Syndromes and Undiagnosed Malformations): <http://www.possum.net.au/>
7. База данных по клинической генетике GeneClinics (Medical Genetics Knowledge Base): <http://www.geneclinics.org/>
8. База данных по лабораторной диагностике наследственных болезней (GeneTests, Directory of Medical Genetics Laboratories): <http://www.genetests.org/>
9. База данных по клинической диагностике редких наследственных заболеваний у детей (NORD, National Organization For Rare Disorders): <http://www.rarediseases.org/>
10. Справочник наследственных синдромов: [http://dionis.sura.com.ru/DB\\_00195.HTM](http://dionis.sura.com.ru/DB_00195.HTM)
11. База данных по клинической диагностике хромосомных болезней (SYNDROC): <http://www.hospvd.ch/public/chuv/genmol/syndroc.htm>
12. База данных по клинической диагностике болезней и пороков у новорожденных (Neonatal Diseases and Abnormalities): <http://www.mic.ki.se/Diseases/c16.html>
13. База данных по мутациям генов у человека (HGMD, Human Gene Mutation Database): <http://www.uwcm.ac.uk/uwcm/mg/hgmd0.html>
14. Центр по исследованиям генетики мультифакториальных болезней (Center for Multifactorial Hereditary Disease Research): <http://www.cidr.jhmi.edu/>
15. Консорциум по генетике мультифакториальных признаков (Complex Trait Consortium): <http://www.complextrait.org/index.htm>
16. База данных по генетике и анализу количественных признаков (Genetics and Analysis of Quantitative Traits) [http://nitro.biosci.arizona.edu/zbook/volume\\_1/vol1.html](http://nitro.biosci.arizona.edu/zbook/volume_1/vol1.html)
17. Биохимическая диагностика наследственной патологии.  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/omim>
25. Австралийское общество генетики человека (Human Genetics Society of Australasia): <http://www.hgsa.com.au/>
26. База данных по статистическим методам в количественной генетике человека (Statistical Methods in Quantitative Genetics): <http://www.biostat.washington.edu/~steph/biostat578/index.html>
27. Национальный центр информационных биотехнологий США. Национальная библиотека медицины США (NCBI, NLM): <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
28. Характеристика методов медицинской генетики  
<http://www.snpedia.com/index.php/SNPedia>
29. Методы массовой просеивающей диагностики наследственной патологии. Автоматизированные системы дифференциальной диагностики наследственной патологии. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/omim>
30. Каталог наследственных признаков и заболеваний у человека В. Макьюсика (Online Mendelian Inheritance in Man): <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Omim/searchomim.html>
31. Лондонская база данных по дисморфиям и множественным врожденным аномалиям (London Dysmorphology Database): <http://dhhmd.mdx.ac.uk/LDDDB/lddb.html>

32. Лондонская база данных по нейрогенетике (London Neurogenetics Database): <http://www.oup.co.uk/isbn/0-19-268730-1>
33. База данных по клинической цитогенетике (Human Cytogenetics Database): <http://www.oup.co.uk/isbn/0-19-268206-7>
34. Австралийская база данных наследственным синдромам и недиагностируемым врожденным порокам развития (POSSUM, Pictures of Standard Syndromes and Undiagnosed Malformations): <http://www.possum.net.au/>
35. База данных по клинической генетике GeneClinics (Medical Genetics Knowledge Base): <http://www.geneclinics.org/>
36. База данных по лабораторной диагностике наследственных болезней (GeneTests, Directory of Medical Genetics Laboratories): <http://www.genetests.org/>
37. База данных по клинической диагностике редких наследственных заболеваний у детей (NORD, National Organization For Rare Disorders): <http://www.rarediseases.org/>
38. Справочник наследственных синдромов: [http://dionis.sura.com.ru/DB\\_00195.HTM](http://dionis.sura.com.ru/DB_00195.HTM)
39. База данных по педиатрической генетике (Disease-Pediatrics Database): <http://www.pedianet.com/news/illness/disease/disease.htm>
40. База данных по наследственным болезням у детей (PEDINFO Subspecialties-Metabolic Disorders): [http://www.uab.edu/pedinfo/SubSpec\\_Med1.html#Genetics](http://www.uab.edu/pedinfo/SubSpec_Med1.html#Genetics)
41. База данных по дисморфическим синдромам (Dysmorphic Syndromes, Features Listed for Syndrome): <http://www.hgmp.mrc.ac.uk/dhmhd-bin/>
42. База данных по клинической диагностике хромосомных болезней (SYNDROC): <http://www.hospvd.ch/public/chuv/genmol/syndroc.htm>
43. База данных по клинической диагностике болезней и пороков у новорожденных (Neonatal Diseases and Abnormalities): <http://www.mic.ki.se/Diseases/c16.html>
44. База данных по МВПР (Multiple Congenital Anomaly / Mental Retardation): [http://www.nlm.nih.gov/mesh/jablonski/syndrome\\_db.html](http://www.nlm.nih.gov/mesh/jablonski/syndrome_db.html)

#### **Геномные базы данных**

1. Европейский институт биоинформатики (EBI, European Bioinformatics Institute): <http://www.ebi.ac.uk/>
2. Европейская лаборатория молекулярной биологии (EMBL, European Molecular Biology Laboratory): <http://www.embl-heidelberg.de/>
3. Геномная база данных (Ensembl, Human Genome Browser): [http://www.ensembl.org/Homo\\_sapiens/](http://www.ensembl.org/Homo_sapiens/)
4. База данных по картированию генома человека (HGMP-RC, Human Genome Mapping Project Resource Centre): <http://www.hgmp.mrc.ac.uk/>
5. Геномная база данных (GDB, Genome Database): <http://www.gdb.org/gdb/>
6. База данных генам, их продуктам и их связям с болезнями (GeneCards): <http://bioinformatics.weizmann.ac.il/cards/>
7. База данных по мутациям генов у человека (HGMD, Human Gene Mutation Database): <http://www.uwcm.ac.uk/uwcm/mg/hgmd0.html>
8. База данных по генным сетям (GeneNet): <http://www.mgs.bionet.nsc.ru/mgs/>
9. Национальный центр информационных биотехнологий США. Национальная библиотека медицины США (NCBI, NLM): <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

### **3.7. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

1. Учебные аудитории.
2. Компьютерный класс кафедры биологии с курсом медицинской генетики КубГМУ.
3. Мультимедийный демонстрационный комплекс (компьютер, ноутбук, проектор, экран, видеокамера, LED телевизоры);

4. Мультимедийная информационно-обучающая диагностическая программа «СИНДИАГ» версия 1.3.
5. Мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России (включая дебрифинговые аудитории и специальные помещения, оснащенные интерактивным компьютеризированным оборудованием, манекенами, фантомами).

### **3.8. Образовательные технологии**

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины:

Имитационные технологии (ролевые и деловые игры)

мультимедийное обучение, разбор конкретных ситуаций.

Компьютерная симуляция (модульная система контроля качества реанимации в расширенной комплектации Ambu Advanced)

разбор клинических случаев (ситуация-кейс)

Неимитационные технологии:

дискуссия

**Практические занятия.** 100 % имитационных практических занятий на тренажерах и манекенах от объема аудиторных занятий

Разбор конкретных ситуаций по разделам дисциплины - (50%)

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

1. Правила работы с фантом-системой дыхания и наружного массажа сердца AMBU 12125.
2. Проведение сердечно-легочной реанимации на модуле головы и торса взрослого человека на мобильном дистанционном манекене взрослого человека для оказания неотложной помощи при различных состояниях с возможностью мониторинга и записи основных жизненных показателей (отработка техники на модульной системе контроля качества реанимации в расширенной комплектации Ambu Advanced).

### **4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

Обучение складывается из практических занятий (72 час.) и самостоятельной работы ординатора (36 часов).

Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине генетика и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

Исходный уровень знаний (входной контроль) не проводится. Текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и демонстрацией практических навыков на манекенах и симуляторах.

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием опроса, решением ситуационных задач.