

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ В.Н. Павлов

«_____» _____ 2018 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГЕНОМ ЧЕЛОВЕКА: ЦИТОГЕНЕТИКА»
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «ПЕДИАТРИЯ»**

(СРОК ОСВОЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

Уфа, 2018

16.2. Основные сведения о программе

Сведения о программе предназначены для размещения материалов на сайте ИДПО БГМУ и в других информационных источниках с целью информирования потенциальных обучающихся и продвижения программы на рынке образовательных услуг.

№	Обозначенные поля	Поля для заполнения
1	Наименование программы	«Геном человека: цитогенетика»
2	Объем программы (в т.ч. аудиторных часов)	36 академических часов
3	Варианты обучения (ауд. часов в день, дней в неделю, продолжительность обучения - дней, недель, месяцев)	6 академических часов в день, 6 дней в неделю, 0,25 мес.
4	Форма обучения	Дистанционная
5	Вид выдаваемого документа после завершения обучения	Удостоверение о повышении квалификации
6	Требования к уровню и профилю предшествующего профессионального образования обучающихся	Высшее профессиональное образование по одной из специальностей: «Педиатрия», «Лечебное дело». Дополнительные специальности: «Лечебное дело», «Генетика», «Лабораторная генетика».
7	Категории обучающихся	Врачи, имеющие стаж работы по специальности «Педиатрия» или «Лечебное дело», «Генетика», «Лабораторная генетика».
8	Структурное подразделение БГМУ, реализующее программу	Кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром ИДПО; кафедра биологии
9	Контакты	РБ, г.Уфа, ул. Заки Валиди 47, корпус 2
10	Основной преподавательский состав	Д.м.н., профессор Викторова Т.В., к.б.н., доцент Целоусова О.С.
11	Аннотация	Программа построена по модульной системе. На теоретическом модуле рассматривается структурно-функциональная организация генетического материала, а также наследственные болезни человека, обусловленные хромосомными и геномными мутациями. Практический модуль предполагает практические задания по анализу кариограмм и выявлению хромосомных и геномных мутаций.

12	Цель и задачи программы	Расширение и углубление знаний об организации генетического материала человека. Использование полученных знаний для диагностики и эффективной профилактики наследственных заболеваний.
13	Модули (темы) учебного плана программы	Электронный учебный курс: модуль №1. Структурно-функциональная организация хромосом человека. модуль №2. Отработка практических навыков анализа кариотипа человека.
14	Уникальность программы, ее отличительные особенности, преимущества	Уникальность и отличительные особенности программы электронный учебный курс «Геном человека: цитогенетика» заключаются в том, что, наряду с классическими методами цитогенетического анализа, представлены инновационные молекулярно-цитогенетические методики, расширяющие возможности выявления структурных аномалий и микроаномалий хромосом, лежащих в основе самопроизвольных аборт, ранней младенческой смертности и многих широко распространенных клинических синдромов, в частности, умственной отсталости, психических расстройств, хромосомных болезней. Изучив электронный учебный курс «Геном человека: цитогенетика» слушатели ознакомятся с цитогенетическими методами анализа кариотипа человека, позволяющими проводить эффективную пренатальную диагностику хромосомной патологии плода, что является важным мероприятием по профилактике внутриутробной и младенческой смертности, обусловленной хромосомными нарушениями.

9.4. Характеристика профессиональных компетенций врача-педиатра участкового, совершенствующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы «Геном человека: цитогенетика» повышения квалификации врачей по специальности «Педиатрия»:

У обучающегося совершенствуются следующие дополнительные профессиональные компетенции (далее ДПК):

Трудовая функция (профессиональная компетенция)	Знать	Уметь	Опыт практической деятельности
ДПК – 1. Обследование детей с целью установления диагноза	Методика сбора и оценки данных о состоянии здоровья ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребенком (наследственные и хронические заболевания); Особенности диагностики и клинического течения заболеваний у детей раннего возраста; Этиология и патогенез болезней и состояний у детей, клиническая симптоматика болезней и состояний с учетом возраста ребенка и исходного состояния здоровья	Составлять генеалогическое дерево в пределах трех поколений родственников начиная с больного ребенка; Получать информацию о наличии наследственных и хронических заболеваний у ближайших родственников и лиц, осуществляющих уход за ребенком;	Оценивание состояния и самочувствия ребенка; Направление детей на лабораторное обследование в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения), порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи; при необходимости информирование родителей детей (их законных представителей) и детей старше 15 лет о подготовке к лабораторному и инструментальному обследованию

10. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы
повышения квалификации врачей «Геном человека: цитогенетика» по
специальности «Педиатрия»

Цель: Расширение и углубление знаний об организации генетического материала человека. Использование полученных знаний для диагностики и эффективной профилактики наследственных заболеваний.

Категория обучающихся: врачи, имеющие высшее профессиональное образование по одной из специальностей: «Педиатрия», «Лечебное дело» или по специальностям: «Лечебное дело», «Генетика», «Лабораторная генетика».

Трудоемкость обучения: 36 академических часов – 36 зачетных единиц.

Режим занятий: 6 академических часов в день, 6 дней в неделю.

Форма обучения: дистанционная.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Всего ак.час./ зач.ед.	Дистанционное обучение			
			В том числе			формы контрол я
			лекци и	практич еские занятия	самост оатель ная работа	
2.	Модуль №1. Структурно- функциональная организация хромосом человека.	20	12	6	2	Промеж уточная аттестаци я (ТЗ*)
3.	Модуль №2. Отработка практических навыков анализа кариотипа человека.	14	-	8	6	Промеж уточная аттестаци я (ТЗ*)
5.	Итоговая аттестация	2	-	2	-	ВАР
6.	Итого:	36	12	16	8	

Учебно-тематический план и содержание программы

№	Название темы	Основное содержание
1	Модуль 1. Структурно-функциональная организация хромосом человека.	
1.1	Тема 1. Хроматин. Основные механизмы регуляции его генетической активности.	Хроматин. Строение нуклеосом. Укладка и свертка нуклеосомных нитей. Конденсация и деконденсация хромосомных нитей как основные механизмы регуляции их генетической активности
1.2.	Тема 2. Хромосомные aberrации.	Морфология хромосом. Эухроматин и гетерохроматин. Хромосомные мутации. Механизмы возникновения хромосомных перестроек.
1.3.	Тема 3. Хромосомные синдромы (общая характеристика).	Аномалии строения хромосом. Наследственные болезни человека, обусловленные нарушением структуры хромосом. Аномалии числа хромосом. Наследственные болезни человека, обусловленные геномными мутациями.
2	Модуль 2. «Отработка практических навыков анализа кариотипа человека»	
2.1	Тема 2.1. Отработка практических навыков при анализе нормального кариотипа человека.	Алгоритм цитогенетического анализа в норме.
2.2	Тема 2.2. Отработка практических навыков при анализе хромосомных и геномных мутаций.	Алгоритм цитогенетического анализа при хромосомных синдромах. Выявление структурных хромосомных нарушений. Выявление геномных мутаций.

Целью дистанционного обучения является предоставление обучающимся возможности освоения образовательной программы в удобном темпе, непосредственно по месту жительства с прохождением промежуточной и

итоговой аттестацией. Промежуточная аттестация включает тестовые задания, для итоговой аттестации необходимо выполнить выпускную аттестационную работу в формате проектного задания (ВАР).

При реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей **«Геном человека: цитогенетика»** используется технология кейс-метода. Для этого на образовательном портале ФГБОУ ВО БГМУ в разделе ИДПО формируется кейс, внутри которого папки по учебному модулю: вопросы контроля исходного уровня знаний, вопросы для самоконтроля по каждому разделу, тестовые задания, интернет-ссылки, нормативные документы, проектные задания для выпускной аттестационной работы. Каждый обучающийся получает свой оригинальный пароль, который дает доступ к учебным материалам портала.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация электронного учебного курса «**Геном человека: цитогенетика**» предполагает наличие оборудования и технических средств обучения: ноутбук/персональный компьютер с выходом в сеть интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование Автор Год, место издания
1.	Акуленко, Л. В. Дородовая профилактика генетической патологии плода: руководство / Л. В. Акуленко, Т. В. Золотухина, И. Б. Манухин. - М.: ГЭОТАР-МЕДИА, 2013. - 292,[1] с.
2.	Геномика – медицине. Научное издание под ред. В.И. Иванова и Л.Л. Киселева / М.: «Академкнига», 2005. 392 с.
3.	Козлова С.И., Демикова Н.С. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование: Атлас-справочник. М., 2007. 448 с.
4.	Мамаева С.Е. Атлас хромосом постоянных клеточных линий человека и животных /С.Е.Мамаева. - М.: Научный мир, 2002.
5.	Юров, И. Ю. Геномные и хромосомные болезни центральной нервной системы : молекулярные и цитогенетические аспекты : научное издание / И. Ю. Юров, С. Г. Ворсанова, Ю. Б. Юров. - М. : МЕДПРАКТИКА-М, 2014. - 384 с.

Интернет-ресурсы:

1.	Босток К. Хромосома эукариотической клетки – Режим доступа: http:// medbiol.ru/medbiol/mol diagn/0002e980.htm
2.	Бочков, Н. П. Клиническая генетика [Электронный ресурс]: учебник / Н. П. Бочков. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2004. - 480 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5923104539.html
3.	Захарова А.Ф., Бенюш В.А., Кулешов Н.П., Барановская Л.И. Хромосомы человека (Атлас) – Режим доступа: http://

	window.edu.ru/resource/484/26484/files/krasu031.pdf
4.	Иммунология. Практикум : клеточные, молекулярные и генетические методы исследования – Режим доступа: http://www.kantiana.ru/upload/iblock/a64/immunologiya.doc
5.	Чучалин, А. Г. Энциклопедия редких болезней [Электронный ресурс] / А. Г. Чучалин. - М.: Литтерра, 2014. - 672 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785423501365.html