



Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный медицинский  
университет имени В. И. Разумовского»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**ПРИНЯТА**

Ученым советом педиатрического  
факультета и факультета фармации,  
профилактической медицины и  
биомедицины 14 мая 2024 г. протокол № 4

Председатель  А.П. Аверьянов

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан стоматологического факультета

 Л.Ю. Островская

«14» мая 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Медицинская генетика в стоматологии**

(наименование учебной дисциплины)

Специальность (направление подготовки)	<b>31.05.03 Стоматология</b>
Форма обучения	<b>Очная</b> <small>(очная, очно-заочная)</small>
Срок освоения ОПОП	<b>5 лет</b>
Кафедра общей биологии, фармакогнозии и ботаники	

**ОДОБРЕНА**

на заседании учебно-методической  
конференции кафедры от 25.04.24 г., пр. № 6

Заведующая кафедрой  Н.А. Дурнова

**СОГЛАСОВАНА**

Заместитель директора департамента  
организации образовательной деятельности  
 Д.Ю. Нечухраная

«25» апреля 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Медицинская генетика в стоматологии» разработана на основании учебного плана по специальности (направлению подготовки) 31.05.03 Стоматология, утвержденного Ученым Советом Университета протокол от «27» февраля 2024 г., пр. № 2; в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации «12» 08 2020 г. (изм. 26.11.20) № 984

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель:** обеспечение готовности обучающегося к овладению и способности применять знания, умения и владения по медицинской генетике в практической и научной деятельности.

### Задачи:

- изучение обучающимися закономерностей наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы для понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний;
- формирование практических навыков по важнейшим методам дифференциальной диагностики наследственных и ненаследственных пороков зубочелюстной системы человека, позволяющих прогнозировать вероятность проявления наследственной патологии у потомства;
- формирование знаний по особенностям генеалогического анализа при МФЗ и оценки предрасположенности пациентов к различным видам стоматологической патологии полигенной природы;
- обучение умению обосновывать общие закономерности и направления эволюции зубочелюстной системы человека;
- обучение умению объяснять причины развития онтофилогенетически обусловленных пороков области лица, ротовой полости и её производных.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

### Компетенции, формируемые в процессе изучения учебной дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (или ее части)
1	2
<b>Основы фундаментальных и естественно-научных знаний</b>	ОПК-9. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач
ИОПК-9.1	Знает: анатомию, гистологию, эмбриологию, топографическую анатомию, физиологию, патологическую анатомию и физиологию органов и систем человека
ИОПК- 9.2	Умеет: оценить основные морфофункциональные данные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека
ИОПК- 9.3	Имеет практический опыт: оценки основных морфофункциональных данных,

физиологических состояний и патологических процессов в организме человека при решении профессиональных задач	
<b>Профилактическая деятельность</b>	ПК-1. Проведение и контроль эффективности санитарно - противоэпидемических и иных профилактических мероприятий по охране здоровья населения, предупреждению возникновения и распространения стоматологических заболеваний
ИПК-1.1. Уметь определять медицинские показания к проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий и направления на консультацию к врачу- специалисту.	
ИПК-1.2. Уметь проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции.	
ИПК-1.3. Уметь разрабатывать и проводить мероприятия по предупреждению возникновения и распространения стоматологических заболеваний.	
ИПК-1.4. Уметь разрабатывать и реализовывать программы профилактических мероприятий по охране здоровья населения, в том числе социально значимых заболеваний, программы снижения потребления алкоголя и табака, предупреждения и борьбы с потреблением наркотических и психоактивных веществ.	

### 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина Б1.В.ОД.3 «Медицинская генетика в стоматологии» относится к обязательным (вариативная часть) дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» рабочего учебного плана по специальности 31.05.03 Стоматология.

Материал дисциплины опирается на ранее приобретенные студентами знания по дисциплине Медицинская биология на 1-ом курсе.

### 4. ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ

Вид работы	Всего часов	Кол-во часов в семестре
		№ 7
1	2	
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>		
<b>Аудиторная работа</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ),	24	24
Семинары (С)		
Лабораторные работы (ЛР)		
<b>Внеаудиторная работа</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	3
	экзамен (Э)	
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>72</b>
	ЗЕТ	<b>2</b>

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела
1	2	3	4
1	ОПК-9 ПК-1	Раздел 1. Наследственность и изменчивость в индивидуальном развитии как основа для понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний	1. Наследственность. Молекулярные основы наследственности 2. Изменчивость. Мутации как этиологический фактор наследственной патологии 3. Наследственность и патология. принципы диагностики 4. Классификация наследственных болезней человека 5. Генетический и клинический полиморфизм
2	ОПК-9 ПК-1	Раздел 2. Наследственные и ненаследственные пороки зубочелюстной системы человека. Семиотика моногенных болезней и синдромов	1. Характеристика моногенных признаков (болезней) Генеалогический анализ при моногенной патологии 2. Основные группы аномалий развития зубов 3. Наследственные аномалии, связанные с некариозными поражениями твёрдых тканей зуба 4. Несовершенный амелогенез 5. Наследственные нарушения развития дентина
3	ОПК-9 ПК-1	Раздел 3. Характеристика мультифакторных заболеваний. Особенности генеалогического анализа при МФЗ. Оценка предрасположенности пациентов к различным видам стоматологической патологии	1. Характеристика мультифакторных болезней 2. Модели формирования и наследования предрасположенности к МФЗ 3. Особенности прогнозирования моногенных болезней и МФЗ 4. Медико-генетическое консультирование при МФЗ 5. Профилактические мероприятия стоматологических заболеваний
4	ОПК-9 ПК-1	Раздел 4. Общая семиотика хромосомных болезней. Принципы диагностики хромосомной патологии	1. Общая семиотика хромосомных болезней 2. Использование цитогенетического метода в диагностике хромосомной патологии. 3. Структурно-функциональная организация хромосом 4. Основные методы окрашивания метафазных хромосом 5. Кариотипирование 6. Половой X- и Y-хроматин
5	ОПК-9 ПК-1	Раздел 5. Онтофилогенетически обусловленные пороки области лица, ротовой полости и её	1. Связь онтогенеза и филогенеза. Закон зародышевого развития 2. Эволюция и онтогенез ротовой полости и её производных 3. Атавистические аномалии развития области лица и

	производных	зубочелюстной системы человека
--	-------------	--------------------------------

## 5.2 Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы текущего контроля

№	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Раздел 1. Наследственность и изменчивость в индивидуальном развитии как основа для понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний	4	-	4	6	14	Устный опрос Обсуждение задач и заданий Тестирование письменное Реферат
2	1	Раздел 2. Наследственные и ненаследственные пороки зубочелюстной системы человека. Семиотика моногенных болезней и синдромов	2	-	6	8	16	Устный опрос Обсуждение задач и заданий Тестирование письменное Реферат КТ 1
3	1	Раздел 3. Характеристика мультифакторных заболеваний. Особенности генеалогического анализа при МФЗ. Оценка предрасположенности пациентов к различным видам стоматологической патологии	2	-	4	6	12	Устный опрос Обсуждение задач и заданий Тестирование письменное Реферат
4	1	Раздел 4. Общая семиотика хромосомных болезней. Принципы диагностики хромосомной патологии	4	-	4	8	16	Устный опрос Обсуждение задач и заданий Тестирование письменное Реферат КТ-2
5	1	Раздел 5. Онтофилогенетически обусловленные пороки области лица, ротовой полости и её производных	-	-	6	8	14	Устный опрос Обсуждение задач и заданий Тестирование письменное Реферат
<b>ИТОГО:</b>			<b>12</b>	<b>-</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	

### 5.3 Название тем лекций с указанием количества часов

№ п/п	Название тем лекций	Кол-во часов в семестре
1	Вводная. Задачи медицинской генетики. Принципы МГК	2
2	Наследственность и изменчивость в индивидуальном развитии	2
3	Типы наследования моногенных заболеваний и синдромов. Методы изучения и дифференциальной диагностики	2
4	Характеристика мультифакторных заболеваний. Особенности генеалогического анализа при МФЗ	2
5	Общая семиотика хромосомных болезней. Структурно-функциональная организация хромосом. Методы окрашивания метафазных хромосом	2
6	Использование цитогенетического метода в диагностике хромосомной патологии (кариотипирование, определение X- и Y-хроматина)	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>12</b>

### 5.4. Название тем практических занятий с указанием количества часов

№ п/п	Название тем практических занятий	Кол-во часов в семестре
		№ 1
1	2	3
1	Наследственность и изменчивость в индивидуальном развитии.	2
2	Фенотипическая и мутационная изменчивость как основа для развития патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний.	2
3	Характеристика моногенных признаков (болезней). Генеалогический анализ моногенной патологии	2
4	Семиотика моногенных болезней и синдромов. Наследственные аномалии, связанные с некариозными поражениями твёрдых тканей зуба	2
5	Семиотика моногенных болезней и синдромов. Нарушения развития, прорезывания и расположения зубов.	2
6	Характеристика мультифакторных заболеваний. Особенности генеалогического анализа при МФЗ	2
7	Оценка полигенной предрасположенности пациентов к различным видам стоматологической патологии. <b>Контрольная точка 1</b>	2
8	Общая семиотика хромосомных болезней. Методы дифференциального окрашивания хромосом, их разрешающая способность	2
9	Принципы диагностики хромосомной патологии (кариотипирование, определение полового хроматина). <b>Контрольная точка 2</b>	2
10	Связь онтогенеза и филогенеза. Эволюция и онтогенез ротовой полости и	

	её производных	
11	Атавистические аномалии развития области лица и зубочелюстной системы человека	2
12	Итоговое занятие.	2
	<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>

**5.5. Лабораторный практикум не предусмотрен рабочим учебным планом**  
**5.6. Самостоятельная работа обучающегося по дисциплине**

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1	1	Раздел 1. Наследственность и изменчивость в индивидуальном развитии как основа для понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакторных заболеваний	Подготовка к практическому занятию (изучение материалов лекций и литературы по данному разделу); изучение основополагающей информации по методическому пособию «Закономерности наследования генетической стоматологической патологии. Методы изучения и прогнозирования»; самоконтроль усвоения материала темы по тестовым заданиям; подготовка к текущему тестированию; подготовка реферата	6
2	1	Раздел 2. Наследственные и ненаследственные пороки зубочелюстной системы человека. Семиотика моногенных болезней и синдромов	Подготовка к практическому занятию (изучение материалов лекции и литературы по данному разделу); изучение основополагающей информации по методическому пособию "Закономерности наследования генетической стоматологической патологии. Методы изучения и прогнозирования"; самоконтроль усвоения материала темы по тестовым заданиям; подготовка к тестированию; подготовка реферата	8
3	1	Раздел 3. Характеристика мультифакторных заболеваний. Особенности генеалогического анализа при МФЗ. Оценка предрасположенности пациентов к различным видам стоматологической патологии	Подготовка к практическому занятию (изучение материалов лекции и литературы по данному разделу); изучение основополагающей информации по методическому пособию "Закономерности наследования генетической стоматологической патологии. Методы изучения и прогнозирования"; самоконтроль усвоения материала темы по тестовым заданиям; подготовка к текущему тестированию; подготовка реферата	6
4	1	Раздел 4. Общая семиотика хромосомных болезней. Принципы диагностики хромосомной патологии	Подготовка к практическому занятию (изучение материалов лекции и литературы по данному разделу); изучение основополагающей информации по методическому пособию "Закономерности наследования генетической стоматологической патологии. Методы изучения и	8

		(кариотипирование, определение полового хроматина)	прогнозирования"; самоконтроль усвоения материала темы по тестовым заданиям; подготовка к текущему тестированию; подготовка реферата	
5	1	Раздел 5. Онтофилогенетически обусловленные пороки области лица, ротовой полости и её производных	Подготовка к практическому занятию (изучение материалов лекции и литературы по данному разделу); изучение основополагающей информации по методическому пособию "Закономерности наследования генетической стоматологической патологии. Методы изучения и прогнозирования"; самоконтроль усвоения материала темы по тестовым заданиям; подготовка к текущему тестированию; подготовка реферата	8
<b>ИТОГО:</b>				36

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (приложение 2).

- Учебное пособие: Закономерности наследования генетической стоматологической патологии. Методы изучения и прогнозирования [Текст]: учебное пособие / Н.А. Дурнова, Н.В. С.И. Беянина, Л.Е. Сигарева и др. – Саратов: Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2014. – 119 с.

Пособие содержит основополагающую информацию, необходимую для подготовки к аудиторной работе, текущему контролю и промежуточной аттестации; задания для самостоятельной аудиторной работы; тестовые задания для самопроверки текущего уровня знаний; перечень основной и дополнительной литературы; список тем рефератов.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Фонд оценочных средств** для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Медицинская генетика в стоматологии в полном объеме представлен в приложении 1.

### Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения дисциплины

В соответствии с рабочим учебным планом в конце изучения учебной дисциплины «Медицинская генетика в стоматологии» проводится промежуточная аттестация в форме зачёта. Зачёт выставляется на основании выполненных заданий текущего контроля и промежуточной аттестации.

#### Виды учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Текущий контроль		Промежуточная аттестация (зачёт)	ИТОГО
	Практические занятия (КТ 1, 2)	Реферат		
Максимальное	60	10	30	100

число баллов	70		
--------------	----	--	--

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Основная литература

#### Печатные источники:

№	Издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	Терапевтическая стоматология детского возраста [Текст] : учебник / Н. В. Курякина. - М. : Мед книга ; Нижний Новгород : НГМА, 2001. - 744 с. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов и последипломного образования. Стоматологический факультет). - ISBN 5-86093-054-2 (99 экз)	99
2	Терапевтическая стоматология [Текст] : учебник / под ред. Е. В. Боровского. - М. : Мед. информ. агентство, 2009. - 797[2] с. : ил. - Библиогр. в конце глав. - Предм. указ.: с. 785-793. - ISBN 978-5-8948-1726-2 (195 экз.)	195

#### Электронные источники

№	Издания
1	Медицинская и клиническая генетика для стоматологов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. О.О. Янушевича - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 400 с. Режим доступа: <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431757.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431757.html</a>

### Дополнительная литература

#### Печатные источники:

№	Издания
1	Закономерности наследования генетической стоматологической патологии. Методы изучения и прогнозирования [Текст]: учебное пособие / Н.А. Дурнова, Н.В. С.И. Беянина, Л.Е. Сигарева и др. – Саратов: Изд-во Саратов. мед. ун-та, 2014. – 119 с.

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

№ п/п	Сайты
	<a href="http://studopedia.org/">http://studopedia.org/</a> Сайт-энциклопедия
	<a href="http://www.medical-enc.ru/">http://www.medical-enc.ru/</a> Сайт Медицинская энциклопедия

## 10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в приложении 2.

## 11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

1. Адрес страницы кафедры: <http://www.sgm.ru/info/str/depts/bfb/>

2. Электронно-библиотечные системы, рекомендованные обучающимся для использования в учебном процессе.

ЭБС от издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>.

Электронная библиотечная система для студентов медицинского вуза «Консультант студента», «Консультант СПО» <http://www.studmedlib.ru/>.

ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>.

ЭБС «Университетская библиотека он-лайн». URL: <http://biblioclub.ru/>.

ЭБС «Книгафонд». URL: <http://www.knigafund.ru/>.

ЭБС «Айбукс». URL: <https://ibooks.ru/>.

### Используемое программное обеспечение

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows	40751826, 41028339, 41097493, 41323901, 41474839, 45025528, 45980109, 46073926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 62041790, 64238801, 64238803, 64689895, 65454057, 65454061, 65646520, 69044252
Microsoft Office	40751826, 41028339, 41097493, 41135313, 41135317, 41323901, 41474839, 41963848, 41993817, 44235762, 45015872, 45954400, 45980109, 46033926, 46188270, 47819639, 49415469, 49569637, 49569639, 49673030, 60186121, 60620959, 61029925, 61481323, 61970472, 62041790, 64238803, 64689898, 65454057
Kaspersky Endpoint Security, Kaspersky Anti-Virus	1356-170911-025516-107-524

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине Медицинская генетика в стоматологии представлено в приложении 3.

## 13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Сведения о кадровом обеспечении, необходимом для осуществления образовательного процесса по дисциплине **Медицинская генетика в стоматологии** представлены в приложении 4.

## 14. ИНЫЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Учебно-методические материалы, необходимые для осуществления образовательного

процесса по дисциплине Медицинская генетика в стоматологии:

- Конспекты лекций по дисциплине
- Методические разработки практических занятий для преподавателей по дисциплине
- Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине

**Разработчики:**

доцент

*занимаемая должность*



*подпись*

Л.Е. Сигарева

*инициалы, фамилия*

заведующая кафедрой

*занимаемая должность*



*подпись*

Н.А. Дурнова

*инициалы, фамилия*