



Министерство здравоохранения Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Рязанский государственный медицинский университет
имени академика И.П. Павлова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета
Протокол № 10 от 20.05.2025 г.

Рабочая программа дисциплины	«ОП.03. Генетика человека с основами медицинской генетики»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.01 Лечебное дело
Квалификация	Фельдшер
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра гистологии, патологической анатомии и медицинской генетики

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Черданцева Т.М.	д-р мед. наук, проф.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой кафедра гистологии, патологической анатомии и медицинской генетики
Шумская Е.И.		ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Старший преподаватель

Рецензент (ы):

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
Баковецкая О.В.	д-р мед. наук, проф.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой
Короткова Н.В.	канд. мед. наук, доц.	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент

Одобрено учебно-методической комиссией по программам среднего профессионального образования, бакалавриата и довузовской подготовки
Протокол № 9 от 21.04. 2025 г.

Одобрено учебно-методическим советом.
Протокол № 5 от 24.04.2025г.

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики разработана в соответствии с:

ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 4 июля 2022 г. № 526 об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело
Порядок организации и осуществления образовательной деятельности	Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения программы дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, формируются компетенции.

Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Умения: обосновывать выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; - демонстрировать эффективность и качество выполнения профессиональных задач Знания: методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза и способы их изучения;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Умения: нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использование различных источников информации, включая электронные ресурсы; Знания: биохимические и цитологические основы наследственности; закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Умения: демонстрировать готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности Знания: должностных инструкций персонала отделения, правил этики и деонтологии, правил внутреннего трудового распорядка.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке	Умения: демонстрировать приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных

	Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	ценностей многонационального народа России Знания: знать филологические основы русского языка; знать историю России, отличия традиционных ценностей различных национальностей народов России.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Умения: проявлять активную гражданскую позицию, демонстрировать приверженность принципам честности, порядочности, открытости; быть экономически активным и участвующим в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующим и участвующим в деятельности общественных организаций. Знания: традиционные общечеловеческие ценности; Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения и приказы в области антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Умения: проводить индивидуальные (групповые) беседы с населением по личной гигиене, гигиене труда и отдыха, по здоровому питанию, по уровню физической активности, отказу от курения табака и пагубного потребления алкоголя, о здоровом образе жизни, мерах профилактики предотвратимых болезней; формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни, мотивировать население на здоровый образ жизни или изменение образа жизни, улучшение качества жизни, информировать о программах и способах отказа от вредных привычек; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Знания: теоретических основ здорового образа жизни, бережливого производства. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях, комплекс экстренных профилактических мероприятий при возникновении аварийных ситуаций с риском инфицирования медицинского персонала;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде; Знания: правила работы с электронными базами данных, медицинскими информационными системами.

Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
осуществление лечебно-диагностической деятельности	ПК 2.1. Проводить обследование пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений.	Практический опыт: диагностика наследственных заболеваний
		Умения: проводить предварительную диагностику наследственных болезней;
		Знания: основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного наследственными заболеваниями;
осуществление профилактической деятельности	ПК 4.1. Участвовать в организации и проведении диспансеризации населения фельдшерского участка различных возрастных групп и с различными заболеваниями. ПК 4.4 Организовывать среду, отвечающую действующим санитарным правилам и нормам.	Практический опыт: расчет рисков генетической патологии
		Умения: рассчитывать риск рождения больного ребенка у родителей с наследственной патологией; проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.
		Знания: правила проведения индивидуального и группового профилактического консультирования; действующие санитарные правила и нормы.
осуществление организационно-аналитической деятельности	ПК 6.7. Осуществлять защиту персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.	Практический опыт: Ведение медицинской документации
		Умения: проводить Опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; вести медицинскую документацию, в том числе в электронном виде.
		Знания: Нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, общие вопросы организации медико-генетической службы, правила проведения лабораторно-генетических исследований; цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	50
в т.ч:	
теоретическое обучение	8
практические занятия/ в т.ч. практическая подготовка	28
Самостоятельная работа	14
Консультации	
<i>Промежуточная аттестация в форме: зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание практических занятий ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1. Цитологические основы наследственности				
	Теоретические занятия: Лекция 1.Предмет, задачи и основные принципы медицинской генетики. История развития медицинской генетики, основные достижения и проблемы генетики. Уровни организации генетического материала.		2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК05 ОК 07 ОК 09
Тема 1.1 Введение. Цитологические основы наследственности	Содержание учебного материала		2	
	1	Цитологические основы наследственности. Ядро. Митохондрии.		
	2	Способы деления эукариотических клеток: митоз, мейоз и амитоз. Сравнение митоза и мейоза, их значение при передаче генетической информации.		
	3	Гаметогенез: овогенез, сперматогенез. Строение половых клеток.		
	Самостоятельная работа			
	Практические занятия Цитологические основы наследственности. Внутриклеточные структуры – носители наследственной информации: ядро, митохондрии. Митоз. Мейоз.			
Тема 1.2 Особенности хромосомного набора человека	Содержание учебного материала		2	
	1	Уровни упаковки генетического материала.		
	2	Особенности хромосомного набора человека (количество, формы, размеры, хромосом), отличие мужского кариотипа от женского.		
	3	Половые хромосомы. Тельце Барра.		

		Дифференцировка пола человека.		
	4	Дифференциальная окраска хромосом, эухроматин, гетерохроматин.		
	Самостоятельная работа			
	Практические занятия Особенности хромосомного набора человека (количество, формы, размеры, хромосом), отличие мужского кариотипа от женского. Половые хромосомы. Тельце Барра. Дифференциальная окраска хромосом, эухроматин, гетерохроматин.			
Раздел 2. Биохимические основы наследственности				
	Теоретические занятия:			ОК 01
Тема 2.1 Нуклеиновые кислоты. От генома к протеому.	Содержание учебного материала		2	ОК 02
	1	История открытия, виды нуклеиновых кислот.		ОК04
	2	ДНК, строение, функции, свойства. модель Дж. Уотсона и Ф. Крика.		ОК 05
	3	Строение, виды и функции РНК.		ОК 09
	4	Этапы биосинтеза белка. Репликация. Транскрипция. Трансляция.		
	Самостоятельная работа			
	Практические занятия Нуклеиновые кислоты и их роль в передаче наследственной информации.			
Тема 2.2 Генетический код. Экспрессия генов. Геном. Транскриптом. Протеом.	Содержание учебного материала		2	
	1. Строение гена: интрон, экзон.			
	2. Механизм кодирования наследственной информации. Генетический код, его свойства. Работа с таблицей генетического кода.			
	3. Экспрессия генов. От транскриптома к протеому.			
	Самостоятельная работа			
	Практические занятия Ген. Виды генов. Генетический код. Этапы реализации генетической информации.			
Раздел 3. Наследственность и среда				
	Теоретические занятия:			ОК 01
Тема 3.	Содержание учебного материала		2	ОК 02

Изменчивость и виды мутаций у организма.	1. Классификация форм изменчивости: ненаследственная, комбинативная, мутационная.		ОК 04 ОК 06 ОК 07
	2. Мутагенез и его виды. Мутагены. Критические периоды развития. Тератогенез.		
	3. Виды мутаций и их клиническое значение. Классификации мутаций: по месту возникновения, по действию на организм, по изменению наследственного материала.		
	Самостоятельная работа		
	Практические занятия Классификация форм изменчивости. Факторы, вызывающие мутации. Мутагенез и его виды. Виды мутаций и их клиническое значение.		
	Раздел 4.Методы изучения наследственности человека		
	Теоретические занятия: Лекция 2. Современные лабораторные методы диагностики наследственных болезней.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Тема 4.1 Клинико-генеалогический метод Цитогенетические методы	Содержание учебного материала	2	ОК4 ОК 05 ОК 09 ПК 2.1 ПК 4.1.
	1. Классификация форм изменчивости: ненаследственная, комбинативная, мутационная.		
	2.Методика составления родословных и их генетический анализ.		
	3. Цитогенетический метод диагностики. Кариотип.		
	4. Молекулярное кариотипирование (ХМА). FISH-метод.		
	Самостоятельная работа: анализ микрофотографий кариотипа человека, Составление генеалогического древа своей семьи	4	
	Практические занятия Изучение методов с целью проведения бесед по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии: Клинико-генеалогического метода, его применение для выявления наследственных заболеваний. Кариотипирование и его виды. Трактовка результатов. Решение ситуационных задач.		

Тема 4.2 Методы молекулярно-генетической диагностики наследственных болезней	Содержание учебного материала	2	
	1. Основы ПЦР		
	2.Основы секвенирования		
	3. Секвенирование нового поколения		
	Самостоятельная работа		
	Практические занятия Изучение современных молекулярно-генетических методов диагностики. Область их применения, разрешающая способность, ограничения. Трактовка полученных результатов. Оценка патогенности.		
Раздел 5. Закономерности наследования признаков			
Тема 5. Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование. Митохондриальное наследование.	Теоретические занятия:	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 4.4.
	Содержание учебного материала		
	1. Моногибридное и дигибридное скрещивание, законы Г. Менделя.		
	2. Аутосомное доминантное и рецессивное наследование.		
	3. Сцепленное с полом наследование.		
	4. Митохондриальное наследование.		
	Самостоятельная работа: решение ситуационных задач по типам наследования	2	
Практическое занятие Выполнение практикоориентированных задач для понимания механизмов возникновения наследственных патологий по различным типам наследования. Определение типа наследования заболевания (аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, сцепленный с Y-хромосомой, сцепленный с X-доминантный, сцепленный с X-рецессивный). Наследование групп крови и резус-фактора. Законы сцепленного наследования.			
Раздел 6. Наследственность и патология			
	Теоретические занятия: Лекция 3. Основы онкогенетики. Методы молекулярно-генетической диагностики в онкологии. Таргетная терапия.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
Тема 6.1. Хромосомные болезни	Содержание учебного материала	2	ОК 07 ОК 09
	1. Наследственные болезни и их классификация.		

	2. Хромосомные болезни, общая характеристика. Механизм образования хромосомных болезней.		ПК 4.1 ПК 4.4 ПК6.7
	3. Количественные и структурные аномалии аутосом. Болезнь Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау – клиника, цитогенетические варианты, диагностика, профилактика.		
	4. Клинические синдромы при аномалиях половых хромосом (синдром Шерешевского – Тернера, синдром Клайнфельтера).		
	Самостоятельная работа: решение ситуационных задач по хромосомным синдромам. Анализ кариограмм индивидуумов с различными хромосомными болезнями: трисомии и моносомии половых хромосом. Аномальные фенотипы и клинические проявления хромосомных заболеваний по фотографиям больных.	2	
	Практическое занятие Хромосомные болезни. Этиопатогенез, клиника, диагностика трисомий и аномалий половых хромосом.		
Тема 6.2. Генные болезни Мульти- факториальные болезни.	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09 ПК4.1. ПК4.4. ПК6.7
	1. Генные болезни. Мультифакториальные болезни.		
	2. Болезни обмена веществ: фенилкетонурия, галактоземия, мукополисахаридозы.		
	3. Нарушения гормонального обмена: адреногенитальный синдром, гипотиреоз.		
	4.Нарушения ионных каналов: муковисцидоз.	2	
	Самостоятельная работа: решение ситуационных практикоориентированных задач, моделирующих наследование генных болезней. Определение рисков возникновения моногенных заболеваний.		
	Практическое занятие		
Генные болезни. Мультифакториальные болезни. Аномальные фенотипы и клинические проявления генных заболеваний по фотографиям больных.			
Тема 6.3. Генные болезни	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02
	1. Патология свертывания крови: гемофилия.		

Митохондриальные болезни	2. Коллагенозы: ахондроплазия, синдром Марфана, синдром Элерса-Данло		ОК 05 ОК 09 ПК4.1. ПК4.4. ПК6.7
	3. Миодистрофии: спинальная мышечная дистрофия, Синдром Дюшен-Беккера.		
	4. Митохондриальные болезни.		
	Самостоятельная работа: решение ситуационных практикоориентированных задач, моделирующих наследование генных болезней. Определение рисков возникновения моногенных заболеваний.	2	
	Практическое занятие		
	Генные болезни. Митохондриальные болезни. Аномальные фенотипы и клинические проявления генных заболеваний по фотографиям больных.		
Раздел 7. Медико-генетическое консультирование			
	Теоретические занятия: Лекция 4. Виды профилактики наследственных болезней. Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Организация, цели и задачи скрининговых программ.	2	
Тема 7.1 Преконцепционная профилактика и пренатальный скрининг	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 4.4 ПК6.7
	1. Основы профилактики врожденных пороков развития и хромосомных аномалий.		
	2. Первичная дородовая профилактика.		
	Предимплантационная генетическая диагностика.		
	3. Пренатальный скрининг.		
	4. Показания к медико-генетическому консультированию.		
	Самостоятельная работа		
Тема 7.2 Неонатальный скрининг Правовые и этические вопросы медицинской	Практическое занятие Современная дородовая диагностика хромосомных отклонений. Составление этапов консультирования по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Содержание учебного материала		
	1. Неонатальный скрининг наследственных болезней и иммунодефицитов.		
	2. Медико-генетическое консультирование при моногенных заболеваниях. Расчет генетических рисков, планирование потомства.		

генетики	3. Опроса и учета пациентов с наследственной патологией.		ОК 09 ПК 4.4 ПК6.7
	4. Правовые и этические вопросы медицинской генетики		
	Самостоятельная работа: расчет рисков рождения больного ребенка при различных видах генетической патологии (хромосомные и генные болезни).	2	
	Практическое занятие Современная дородовая диагностика хромосомных отклонений. Составление этапов консультирования по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.		
Тема 7.3 Медико-генетическое консультирование	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 4.4 ПК6.7
	1 Медико-генетическое консультирование. Принципы, цели, задачи, алгоритм.		
	Самостоятельная работа		
	Практическое занятие Составление этапов консультирования по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.		
	Теоретические занятия	8	
	Практические занятия	28	
	Самостоятельная работа	14	
	Промежуточная аттестация экзамен/диф.зачет/зачет	Зачёт	
	Всего	50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации рабочей программы предусмотрены специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории, оснащенные мебелью, оборудованием, расходными материалами, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных учебным планом, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещений для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Оборудование специальных помещений (учебной аудитории): учебная мебель, рабочее место преподавателя, учебно-наглядные пособия (стенды, плакаты, таблицы и т.п.), расходные материалы.

Технические средства обучения: компьютерное оборудование с необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (антивирусное программное обеспечение, архиваторы, текстовый редактор, табличный процессор, графические редакторы, программные средства телекоммуникационных технологий) и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и (или) мультимедийное (демонстрационное) оборудование.

Помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы оснащены мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (при наличии).

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся.	
2	Функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя.	
3	лабораторные шкафы	
4	иммерсионное масло	
5	сантиметровая лента	
6	медицинский инструментарий	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением	
2	оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра	
3	микроскопы	
4	микроскоп с иммерсионной системой, демонстрационные микропрепараты	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
1	учебно-методический комплекс по дисциплинам	
2	наглядные пособия: модели, таблицы, плакаты, схемы, компьютерные презентации, фильмы	
3	медицинская документация (образцы бланков направлений на микробиологические исследования, регистрации результатов проведённых исследований и др.).	
4	манекены (или фантомы, или тренажеры) для отработки практических манипуляций	

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. В случае использования электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда.

3.2.1. Перечень рекомендуемых учебных печатных и электронных изданий, дополнительных источников, Интернет-ресурсов.

Основные источники:

1. Рубан, Э.Д. Генетика человека с основами медицинской генетики : учеб.для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / Э. Д. Рубан. - 3-е изд., стер. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - 319 с. - (Медицина). - Библиогр.: С. 314-315. - ISBN 978-5-222-21045-1 : 217-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

2. Бочков, Н. П. Медицинская генетика : учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 224 с. : ил. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-4857-1.. - Текст : непосредственный

2. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / С. С. Жилина, Т. В. Кожанова, М. Е. Майорова [и др.]. - 4-е изд. ,перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 192 с. -<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470589.html>

3. Хандогина, Е. К. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Е. К. Хандогина, И. Д. Терехова, С. С. Жилина, М. Е. Майорова, В. В. Шахтарин, А. В. Хандогина. - 3-е изд. , стер. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с. <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461815.htm>

4. Борисова, Т. Н. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 159 с. <https://urait.ru/bcode/490960>

Дополнительные источники:

1. Медицинская генетика : учеб.для мед. училищ и колледжей / А. Ю. Асанов, Н. А. Жученко, Т. И. Субботина [и др.] ; под ред. Н.П. Бочкова. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2022. - 224 с. : ил. - Библиогр.: С. 224. - СПО. - ISBN 978-5-9704-6583-7 : 850-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

2. Акуленко Л.В. Медицинская генетика [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Л. В. Акуленко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - ISBN 978-5-9704-3361-4. - Текст (визуальный) : электронный.

3. Чучалин А.Г. Энциклопедия редких болезней: справ. [Электронный ресурс] / А. Г. Чучалин. - М. :Литтерра, 2014. - ISBN 978-5-4235-0136-5. - Текст (визуальный) : электронный.

Интернет-ресурсы:

Электронные образовательные ресурсы	Доступ к ресурсу
ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, https://www.studentlibrary.ru/ http://www.medcollegelib.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, https://urait.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета, https://lib.rzgmu.ru/	Доступ неограничен (после авторизации)
Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система, http://www.consultant.ru/	Доступ с ПК Центра развития образования
Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность, https://femb.ru	Открытый доступ
MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины,	Открытый доступ

календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, http://www.medlinks.ru/	
Медико-биологический информационный портал, http://www.medline.ru/	Открытый доступ
DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и историй болезней для студентов и практикующих врачей, https://doctorspb.ru/	Открытый доступ
Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, http://crm.ics.org.ru/	Открытый доступ
Портал научных журналов на платформе ЭКО-ВЕКТОР – доступ к электронной базе данных российских научных рецензируемых журналов организован в многопользовательском режиме, без ограничения числа одновременных подключений к ресурсу и предоставляет возможность частичного копирования данных и распечатки https://journals.eco-vector.com/index/search/category/784	Открытый доступ
БД EastView Электронная база данных периодических изданий «EastView» в рамках определенной коллекции. Полные тексты статей из журналов представлены в форматах html, pdf. https://dlib.eastview.com/	Открытый доступ
ЭБС «Лань» Здесь представлены учебники, пособия, монографии, научные журналы и другой электронный контент. Читать литературу без регистрации можно с компьютеров университета. https://e.lanbook.com/	Открытый доступ
«Большая медицинская библиотека» (БМБ) В рамках проекта сформировано единое электронное образовательное пространство медицинских вузов России и стран СНГ. Участникам проекта предоставляется безвозмездный доступ к ресурсам БМБ: учебникам и пособиям, интерактивным текстам и медиаконтенту. Издания РязГМУ и других участников проекта можно найти на « Электронных полках учебных дисциплин ». Часть изданий, размещенных в «Большой медицинской библиотеке», содержит текстовые задания для самопроверки - Книги, содержащие тесты . Учебно-методическая литература коллекции БМБ на английском, немецком и французском языках для иностранных студентов размещена в составе « Иностранной коллекции ».	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека (НЭБ) Это государственная информационная система, которая объединяет оцифрованные фонды российских библиотек. http://нэб.рф ; https://rusneb.ru/	Открытый доступ
Вестник современной клинической медицины Журнал «Вестник Современной Клинической Медицины», в котором содержатся статьи медицинской направленности: оригинальные исследования, обмен опытом, обзоры, организация здравоохранения.	Открытый доступ

http://vskmjournal.org/ru/vypuski-zhurnala.html	
Библиотека журналов по кардиологии и сердечно-сосудистой медицине включает архивы шести крупнейших журналов по кардиологии: артериальная гипертензия, кардиология, кардиоваскулярная терапия и профилактика, комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний, рациональная Фармакотерапия в Кардиологии, Российский кардиологический журнал. https://www.cardiojournal.online/	Открытый доступ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Умения:		
проводить индивидуальные (групповые) беседы с населением по личной гигиене, гигиене труда и отдыха, по здоровому питанию, по уровню физической активности, отказу от курения табака и пагубного потребления алкоголя, о здоровом образе жизни, мерах профилактики предотвратимых болезней; формировать общественное мнение в пользу здорового образа жизни, мотивировать население на здоровый образ жизни или изменение образа жизни, улучшение качества жизни, информировать о программах и способах отказа от вредных привычек; проводить предварительную диагностику наследственных болезней; рассчитывать риск рождения больного ребенка у родителей с наследственной патологией; проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; проводить предварительную диагностику наследственных болезней; проводить беседы по планированию семьи с учетом	Демонстрируют практические навыки при составлении и анализе схем родословных, кариограмм. Демонстрируют практические навыки при составлении беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии. Ориентируются в формулировке терминов. Составляют план беседы и опроса пациентов с наследственной патологией.	опрос; тестирование; зачет оценка соответствия эталону решения ситуационных задач соответствие презентации критериям оценки оценка полноты и правильности схем и таблиц экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы оценка результатов выполнения практической работы контроль правильности и полноты заполнения медицинской карты

имеющейся наследственной патологии.		
Знания:		
биохимические и цитологические основы наследственности; закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного наследственными заболеваниями; цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию; правила проведения индивидуального и группового профилактического консультирования;	Демонстрируют решение заданий в тестовой форме. Демонстрируют знание терминов. Знают методы изучения генетики человека в норме и патологии. Умеют выступать перед аудиторией: презентация образовательного продукта. Логично выстраивают алгоритм решения практикоориентированных задач. Проводят анкетирование и обработку данных о мерах профилактики населения хронических болезней.	опрос; тестирование; зачет оценка процента правильных ответов на тестовые задания оценка результатов индивидуального устного опроса оценка правильности изображения схем и заполнения таблиц оценка правильности решения ситуационных заданий оценка соответствия эталону решения ситуационных задач соответствие презентации критериям оценки продуктивности работы на практических занятиях экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины	ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики
Кафедра разработчик рабочей программы	Кафедра гистологии, патологической анатомии медицинской генетики
Уровень профессионального образования	Среднее профессиональное образование
Специальность	31.02.01 Лечебное дело
Квалификация	Фельдшер
Форма обучения	Очная
Место дисциплины в структуре образовательной программы	Общепрофессиональный цикл
Краткое содержание дисциплины	Раздел 1. Цитологические основы наследственности Тема 1.1 Введение. Цитологические основы наследственности Тема 1.2 Особенности хромосомного набора человека Раздел 2. Биохимические основы наследственности Тема 2.1 Нуклеиновые кислоты. От генома к протеому. Тема 2.2 Генетический код. Экспрессия генов. Геном. Транскриптом. Протеом. Раздел 3. Наследственность и среда Тема 3. Изменчивость и виды мутаций у организма. Раздел 4. Методы изучения наследственности человека Тема 4.1 Клинико-генеалогический метод Цитогенетические методы Тема 4.2 Методы молекулярно-генетической диагностики наследственных болезней Раздел 5. Закономерности наследования признаков Тема 5. Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование. Митохондриальное наследование. Раздел 6. Наследственность и патология Тема 6.1. Хромосомные болезни Тема 6.2. Генные болезни. Мульти- факториальные болезни. Тема 6.3. Генные болезни. Митохондриальные болезни Раздел 7. Медико-генетическое консультирование Тема 7.1 Преконцепционная профилактика и пренатальный скрининг Тема 7.2 Неонатальный скрининг Правовые и этические вопросы медицинской генетики Тема 7.3 Медико-генетическое консультирование
Коды формируемых компетенций	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1. ПК 4.1 ПК 4.4 ПК 6.7

Объем, часы	50
Вид промежуточной аттестации	зачет