

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шутов Олег Леонтьевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.05.2025 17:08:50
Уникальный программный ключ:
2ee6ded937fc2877009a3b03e0f0a7f33d8083d5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КУБАНСКИЙ ИНСТИТУТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНПОО «КУБАНСКИЙ ИПО»)**

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

**ОП.04 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА
С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ
по специальности
31.02.03 ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА**

Краснодар, 2025

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по КОД и МР

_____/ Т.В. Першакова
28.05.2025 г.**УТВЕРЖДАЮ**

Директор АНПОО «Кубанский ИПО»

_____/ О.Л. Шутов
Приказ №40-О от 28.05.2025 г.**ОДОБРЕНО**

Педагогическим советом

Протокол №7 от 28.05.2025 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании УМО «Сестринское дело»

Протокол №5 от 15.05.2025 г.

Председатель _____ / Т.Н. Домбровская

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики предназначена для реализации образовательной программы подготовки специалистов среднего звена. Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.07.2022 г. №525, зарегистрированного Министерством Юстиции России 29.07.2022 г. №69453) с учетом примерной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей, входящей в состав укрупненной группы специальностей 31.00.00 Клиническая медицина и с учетом профессионального стандарта «Специалист по судебно-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием» (Приказ Минтруда России от 31.07.2020 № 472н, зарегистрированного Министерством Юстиции России 18.08.2020 г. №59309).

Организация-разработчик: АНПОО «Кубанский ИПО»**Разработчик:**

Е.А. Андреева, преподаватель АНПОО «Кубанский ИПО»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1 Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.

ПК 4.1 Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа морфологических исследований первой и второй категории сложности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ПК 2.1. ПК 4.1	– 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;	– 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;

– 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 имеющейся наследственной патологии.	– цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. – правила проведения индивидуального и группового профилактического консультирования; – <i>методы медико-генетического консультирования;</i> – <i>основные методики современных генетических исследований, используемые в лабораторной диагностике</i> – <i>общие сведения о группах крови</i> – <i>основы проведения молекулярно-генетического исследования</i>
---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	42
<i>в том числе вариативная часть</i>	6
- теоретическое обучение	20
- практические занятия	22
в т.ч. в форме практической подготовки	22
- самостоятельная работа	-
- промежуточная аттестация	-
в том числе:	
дифференцированный зачет	

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов				
	Всего	в т.ч. в форме практической подготовки	самост. работа	теоретич. обучение	практич. занятия
РАЗДЕЛ 1. ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ	10	4	-	6	4
Тема 1.1. Введение. Цитологические основы наследственности	10	4	-	6	4
РАЗДЕЛ 2. БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ	6	4	-	2	4
Тема 2.1. Нуклеиновые кислоты и их роль в передаче наследственной информации. Генетический код.	6	4	-	2	4
РАЗДЕЛ 3. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ	8	4	-	4	4
Тема 3.1 Монагибридное и дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование.	8	4	-	4	4
РАЗДЕЛ 4. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА	4	2	-	2	2
Тема 4.1. Методы изучения наследственности человека.	4	2	-	2	2
РАЗДЕЛ 5. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И СРЕДА	2	-	-	2	-
Тема 5.1 Изменчивость и виды мутаций у организма.	2	-	-	2	-
РАЗДЕЛ 6. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ПАТОЛОГИЯ	6	4	-	2	4
Тема 6.1. Генные, геномные, хромосомные болезни. Мультифакториальные болезни.	6	4	-	2	4
РАЗДЕЛ 7. МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ	4	2	-	2	2
Тема 7.1. Медико-генетическое консультирование	4	2	-	2	2
Дифференцированный зачет	2	2	-	-	2
ВСЕГО	42	22	-	20	22

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1. ЦИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ		10	
Тема 1.1. Введение. Цитологические основы наследственности	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК05, ОК 07, ОК 09
	1. Медицинская генетика как наука. Генетика – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость. История развития медицинской генетики, основные достижения и проблемы генетики. Задачи и основные принципы медицинской генетики.	2	
	2. Уровни организации генетического материала. Уровни упаковки генетического материала. Понятия кариотип и кариограмма. Хромосомы: строение, классификация и типы хромосом человека. Количество хромосом у разных видов. Внутриклеточные структуры – носители наследственной информации: ядро, митохондрии. Особенности хромосомного набора человека (количество, формы, размеры, хромосом), отличие мужского кариотипа от женского. Половые хромосомы. Тельце Барра. Дифференциальная окраска хромосом, эухроматин, гетерохроматин.	2	
	3. Жизненный цикл клетки. Способы деления эукариотических клеток: митоз, мейоз и амитоз. Сравнение митоза и мейоза, их значение при передаче генетической информации. Гаметогенез: овогенез, сперматогенез. Строение половых клеток.	2	
	в т.ч. практические занятия	4*¹	
	ПЗ №1. Составление кариограммы человека в норме.	2	
	ПЗ №2. Построение графической модели фаз митоза и мейоза, сперматогенеза, овогенеза	2	
РАЗДЕЛ 2. БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ		6	
Тема 2.1. Нуклеиновые кислоты и их роль в передаче наследственной информации.	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК04, ОК 05, ОК 09
	4. Нуклеиновые кислоты. Биосинтез белка. История открытия, виды нуклеиновых кислот. ДНК, строение, функции, свойства. модель Дж. Уотсона и Ф. Крика. Строение и функции РНК. Локализация нуклеиновых кислот в клетке. Ген, строение и свойства. Генетический код, его свойства. Проект «Геном человека» и его итоги на сегодняшний день. Генетический код. Роль нуклеиновых кислот в процессе передачи	2	

¹ В форме практической подготовки

Генетический код.		наследственной информации. Сравнение ДНК и РНК. Строение гена: интрон, экзон. Экспрессия генов. Механизм кодирования наследственной информации. Работа с таблицей генетического кода. Этапы биосинтеза белка. Транскрипция. Трансляция.				
	Практическое занятие		4*			
	ПЗ №3. Решение задач, моделирующих принцип кодирования наследственной информации		2			
	Методы выделения ДНК на примере выделения ДНК из банана.					
	ПЗ №4. Конструирование сборки белковой молекулы, закодированной в ДНК.		2			
РАЗДЕЛ 3. ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДОВАНИЯ ПРИЗНАКОВ			8			
Тема 3.1 Моно-гибридное и дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование.	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 2.1, ПК 4.1		
	5.	Закономерности наследования признаков, контролируемые аллельными генами. Основные понятия генетики (наследственность, изменчивость, ген, аллель, признак, гомозигота, гетерозигота, генотип, фенотип). Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов. Законы Менделя. Моногибридное, дигибридное, полигибридное и анализирующее скрещивание. Полное и неполное доминирование. Моногибридное и дигибридное скрещивание, законы Г. Менделя. <i>Общие сведения о группах крови, основы проведения молекулярно-генетического исследования.</i>	2			
	6.	Взаимодействие неаллельных генов. Сцепленное наследование. Наследование групп крови. Комплементарность, эпистаз, полимерия. Сцепленные гены, кроссинговер. Законы сцепленного наследования. Закон Моргана. Карты хромосом человека. Типы хромосомного определения пола (гомозиготный и гемизиготный). Наследование, сцепленное с полом.	2			
	Практическое занятие		4*			
	ПЗ №5. Решение задач на взаимодействие аллельных генов. Выполнение практикоориентированных задач для понимания механизмов возникновения наследственных патологий. Анализ задач, моделирующих моно-дигибридное скрещивание, наследование групп крови, резус-фактора. Моногибридное скрещивание с полным и неполным доминированием. <i>Общие сведения о группах крови, основы проведения молекулярно-генетического исследования.</i>		2			
	ПЗ №6. Решение задач на взаимодействие неаллельных генов, сцепленное наследование признаков. Выполнение практикоориентированных задач для понимания механизмов возникновения наследственных патологий. Наследование, сцепленное с полом.		2			
	РАЗДЕЛ 4. МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА				4	
	Тема 4.1. Методы изучения наследственности человека.	Содержание учебного материала			4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 4.1
7.		Основные методы генетики: Цитогенетический метод. Биохимический метод. Качественные тесты, позволяющие определять нарушения обмена веществ. Близнецовый метод. Роль наследственности и среды в формировании признаков. Клинико-генеалогический метод. Области применения клинико-генеалогического метода. Методы генетики соматических клеток (простое культивирование, гибридизация, клонирование, селекция). Популяционно-статистический метод. Методы пренатальной диагностики.	2			

	Методика составления родословных и их генетический анализ			
	Практическое занятие		2*	
	ПЗ №7. Решение задач на составление родословных, проведение бесед по планированию семьи Определение типа наследования заболевания (аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, сцепленный с Y-хромосомой, сцепленный с X-доминантный, сцепленный с X-рецессивный). Определение возможных генотипов членов рода. Изучение методов с целью проведения бесед по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.		2	
РАЗДЕЛ 5. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И СРЕДА			2	
Тема 5.1	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 2.1
Изменчивость и виды мутаций у организма.	8.	Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Классификация форм изменчивости. Ненаследственная изменчивость. Модификации. Норма реакции. Вариационный ряд. Мутации. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Факторы, вызывающие мутации. Мутагенез и его виды. Классификации мутаций: по месту возникновения, по действию на организм, по изменению наследственного материала.	2	
РАЗДЕЛ 6. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ПАТОЛОГИЯ			8	
Тема 6.1.	Содержание учебного материала		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ПК 4.1
Генные, геномные, хромосомные болезни	9.	Наследственные болезни и их классификация. Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения. Генные, хромосомные, геномные наследственные болезни. Митохондриальные болезни. Болезни экспансии тринуклеотидных повторов. Причины моногенных заболеваний. Доминантный и рецессивный характер наследования. Мультифакториальные болезни. Эпигенетические болезни. Количественные и структурные аномалии аутосом. Болезнь Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау – клиника, цитогенетические варианты, диагностика, профилактика. Клинические синдромы при аномалиях половых хромосом (синдром Шерешевского – Тернера, синдром Клайнфельтера). Основные методики современных генетических исследований, используемые в лабораторной диагностике	2	
Мульти-факториальные болезни.	Практическое занятие		4*	
	ПЗ №8. Составление и анализ кариограмм индивидуумов с различными хромосомными болезнями трисомии и моносомии аутосом, половых хромосом Изучение наследственной патологии: синдром Шерешевского – Тернера, синдром Клайнфельтера и др. Аномальные фенотипы и клинические проявления хромосомных заболеваний по фотографиям больных. Современная дородовая диагностика хромосомных отклонений. Составление этапов консультирования по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии: болезнь Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау.		2	
	ПЗ №9. Решение практикоориентированных задач, моделирующих наследование генных и мультифакториальных болезней. Генные и хромосомные болезни. Нарушение обмена аминокислот: фенилкетонурия, альбинизм, алкаптонурия. Нарушение обмена углеводов: галактоземия, мукополисахаридозы. Нарушение обмена липидов: сфинголипидозы и нарушения обмена липидов плазмы крови. Нарушение обмена стероидов: адреногенитальный синдром. Аномальные фенотипы и клинические		2	

	проявления генных заболеваний по фотографиям больных. Определение рисков возникновения моногенных заболеваний. Мультифакториальные болезни.		
РАЗДЕЛ 7. МЕДИКО-ГЕНЕТИЧЕСКОЕ КОНСУЛЬТИРОВАНИЕ		4	
Тема 7.1. Медико-генетическое консультирование	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1
	10. Профилактика наследственных болезней. Проспективное и ретроспективное консультирование. Массовые, скрининговые методы выявления наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. <i>Методы медико-генетического консультирования</i> Показания к медико-генетическому консультированию. Методы пренатальной диагностики (УЗИ, амниоцентоз, биопсия хориона). Сроки проведения, основные показания, оценка результатов. Неинвазивный пренатальный скрининг. Генетические факторы, влияющие на переносимость лекарственных препаратов, предрасположенность к спорту, продуктам питания.	2	
	Практическое занятие	2*	
	ПЗ №10. Решение заданий, моделирующих вопросы медико-генетического консультирования Медико-генетическое консультирование. <i>Методы медико-генетического консультирования.</i> Изучение вопросов с целью проведения опроса и учета пациентов с наследственной патологией. Изучение вопросов по теме «Правовые и этические вопросы медицинской генетики». Составление анкеты с целью проведения опроса и ведения учёта пациентов с наследственной патологией. Проведение бесед по планированию семьи с учётом имеющейся наследственной патологии.	2	
Дифференцированные зачет (ПЗ №11)		2	
ВСЕГО		42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Медико-биологических дисциплин»

оснащен оборудованием:

- рабочее место педагога (преподавательский стол (1 шт.), стул (1 шт.))
 - рабочие места обучающихся (парты ученические (13), стулья ученические (25))
 - доска учебная (меловая трехсекцион-ная) (1 шт.)
 - шкаф медицинский металлический со стеклом (1 шт.),
 - шкаф книжный (1 шт.),
 - учебная литература по дисциплине (10 шт.)
 - таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Цитологические основы наследственности» (5 шт.)
 - таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Биохимические основы наследственности» (5 шт.)
 - таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Закономерности наследования признаков» (10 шт.)
 - таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Наследственность и среда. Наследственность человека» (10 шт.)
 - таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Наследственность и патология» (10 шт.)
 - таблицы и плакаты на электронном носителе по разделу «Медико-генетическое консультирование» (5 шт.)
 - плакаты: «Деление клетки. Митоз. Мейоз» (1 шт.), «Химический состав клетки» (1 шт.), «Теория эволюции» (1 шт.), «Строение генетического аппарата клетки», «Законы Менделя» (1 шт.)
 - микроскопы Levenhuk монокулярные (10 шт.)
 - стекла покровные (5 шт.)
 - стекла предметные (50 шт.)
 - пробирки (20 шт.)
 - спиртовки (12 шт.)
 - красители (метиленовый синий, йод) (1 шт.)
 - набор фото больных с наследственными заболеваниями (25 шт.)
 - родословные схемы (15 шт.)
 - модель ДНК (1 шт.)
 - модель клетки (1 шт.),
 - микропрепараты по темам (3 шт.)
 - плакаты (10 шт.)
 - расходные материалы (халаты одноразовые (10 шт.)
 - шапочки (10 шт.)
- техническими средствами обучения:**
- персональный компьютер IRU CM-2017BR IRU bl (Intel® Core™ i3-10100, 8GB ОЗУ, PRO H510M-B, подключение к сети Интернет с модулем контентной фильтрации Traffic Inspector, NetPolice и YandexDNS, возможность трансляции на экран аудио и видео информации (1 шт.)
 - программное обеспечение на ПК – Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2016 (Word, Excel, PowerPoint), 7Zip, 24PDF, Яндекс Браузер (1 шт.)
 - монитор DEXP DF24N1S (24") (1 шт.)
 - клавиатура (1 шт.)
 - мышь (1 шт.)
 - телевизор DEXP 55UCY1 (55") (1 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд института имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, в том числе рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. Список дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные издания

1. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник / М.М. Азова, О.Б. Гигани, О.О. Гигани [и др.]; под ред. М. М. Азовой. – Москва: КноРус, 2022. – 208 с. – ISBN 978-5-406-09653-6. – URL: <https://book.ru/book/943241>

2. Медицинская генетика: учебник / под ред. Н. П. Бочкова.–Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023.–224 с.–ISBN 978-5-9704-7790-8.–Электронная версия доступна на сайте ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477908.html>

3. Нахаева, В.И. Биология: генетика. Практический курс: учебное пособие для СПО / В. И. Нахаева. – 2-е изд., пер. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 276 с. – (Серия: Профессиональное образование)– URL // www.urait.ru

4. Рубан, Э.Д. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник / Э.Д. Рубан. – Изд. 6-е, стер. – Ростов н/Д: Феникс, 2024. – 319 с. – (Среднее медицинское образование).

5. Русановский, В.В., Основы генетики: учебник / В. В. Русановский, Т. И. Полякова, И. Б. Сухов. – Москва: Русайнс, 2023. – 105 с. – ISBN 978-5-466-01035-0. – URL: <https://book.ru/book/947727>

6. Хандогина, Е.К. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник / Хандогина Е.К. , Терехова И.Д. , Жилина С.С. , Майорова М.Е. , Шахтарин В.В. , Хандогина А. В.–Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.–192 с.–ISBN 978-5-9704-5148-9.–Текст: электронный // URL: <http://www.medcollegelibrary.ru/book/ISBN9785970451489.html>

3.2.2 Дополнительные источники:

7. Алферова, Г. А. Генетика. Практикум: учебник для среднего профессионального образования / Г. А. Алферова, Г. А. Ткачева, Н. И. Прилипко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 175 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11679-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/566548>

8. Алферова, Г.А. Генетика: учебник для среднего профессионального образования / Г.А. Алферова, Г.П. Подгорнова, Т.И. Кондаурова. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 200 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11678-6. – Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: <https://www.urait.ru/bcode/445887>

9. Русановский, В.В., Основы генетики и молекулярно-генетической экспертизы: учебник / В. В. Русановский, К. В. Воробьев, Т. И. Полякова, И. Б. Сухов. – Москва: Русайнс, 2023. – 356 с. – ISBN 978-5-466-00808-1. – URL: <https://book.ru/book/945246>

3.2.3 Интернет-ресурсы:

10. Биология. Электронный учебник. – URL: www.ebio.ru

11. Научно-исследовательский институт медицинской генетики. – URL: <http://www.medgenetics.ru/>

12. Медико-генетический научный центр им. академика Н.П. Бочкова. – URL: <http://www.med-gen.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
– 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; – <i>методы медико-генетического консультирования;</i> – <i>основные методики современных генетических исследований, используемые в лабораторной диагностике</i> – <i>общие сведения о группах крови</i> <i>основы проведения молекулярно-генетического исследования</i>	– 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. – 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.	Текущий контроль: – Устный опрос. – Тестирование. – Терминологический диктант. – Составление плана беседы. Анкетирование и анализ данных. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

– 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 имеющейся наследственной патологии.	– 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. – 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.	Текущий контроль: – Устный опрос. – Тестирование. – Терминологический диктант. – Оценка алгоритма решения практикоориентированных задач. – Составление плана беседы. Анкетирование и анализ данных. – Оценка практической работы. – Выполнение заданий в Рабочей тетради. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет
--	---	--