

Министерство здравоохранения Ростовской области  
государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Ростовской области  
«Таганрогский медицинский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.05. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ**  
**ГЕНЕТИКИ**

**Специальность: 31.02.02 Акушерское дело**

**Форма обучения: очная**

**2023**

РАССМОТРЕНО  
на заседании ЦК  
Протокол № 10  
от 26.05 2023 г.  
Председатель ЦК Колы-

Утверждено  
замдиректора  
по учебной работе  
А.В. Вязьмитина  
«15» 06 2023 г.

ОДОБРЕНО  
на заседании методического совета  
Протокол № 5 от 06.06 2023 г.  
Методист Чесноков А.В. Чесноков

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.05 Генетика человека с основами медицинской генетики** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности **31.02.02 Акушерское дело**, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ № 587 от 21.07.2022 г., зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 16.08.2022 г., регистрационный № 69669., Профессионального стандарта «Акушерка (Акушер)», регистрационный № 1388, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 13 января 2021 г. № 6 н, зарегистрированного в Министерстве юстиции РФ 12.04.2021 г, с учетом ПОП Акушерское дело.

**Организация-разработчик:** © государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Таганрогский медицинский колледж»

**Разработчики:**

Левченко Наталья Петровна, преподаватель.  
© Таганрогский медицинский колледж

**Рецензенты:**

Макареня Наталья Павловна, директор МОБУ СОШ № 16, учитель биологии  
Кухно Маргарита Руслановна, преподаватель ГБПОУ РО «ТМК»

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | стр.<br>4 |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | 5         |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | 10        |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | 11        |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕНЕТИКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Генетика человека с основами медицинской генетики» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.02 Акушерское дело. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 08

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются:

### Общие компетенции:

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

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

ОК 04 – Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

### Профессиональные компетенции:

ПК 2.1 – Проводить медицинское обследование пациентов в период беременности, родов, послеродовый период и с распространенными гинекологическими заболеваниями.

ПК 3.1 – Проводить мероприятия по формированию у пациентов по профилю «акушерское дело» и членов их семей мотивации к ведению здорового образа жизни, в том числе по вопросам планирования семьи.

### Личностные результаты:

ЛР 15 – Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.

ЛР 17 Соблюдающий нормы медицинской этики, морали, права и профессионального общения.

### умения и знания

| Код ПК, ОК, ЛР                                            | Умения                                                                                                                               | Знания                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01, ОК 02, ОК 04<br>ПК. 2.1.,<br>ПК. 3.1.<br>ЛР 15, ЛР | - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;<br>- проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся | - биохимические и цитологические основы наследственности;<br>- закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;<br>- методы изучения |

|    |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 17 | наследственной патологии;<br>- проводить предварительную диагностику наследственных болезней | наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;<br>- основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;<br>- основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;<br>- цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                        | Объем в часах |
|-----------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | <b>36</b>     |
| в том числе:                                              |               |
| теоретическое обучение                                    | 20            |
| практические занятия                                      | 16            |
| Практическая подготовка                                   | 36            |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего)               | -             |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)       | -             |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                            | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем в часах | Практическая подготовка | Самостоятельная работа | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3             | 4                       | 5                      | 6                                                                                              |
| <b>Раздел 1. Генетика человека</b>                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>20</b>     | <b>20</b>               |                        |                                                                                                |
| <p style="text-align: center;"><b>Тема 1.1</b></p> <p><b>Предмет и задачи генетики человека.</b></p>   | <p><b>Содержание учебного материала:</b><br/>История развития, определение, цели и задачи генетики человека. Вклад зарубежных и отечественных ученых. Генная и клеточная инженерия, биотехнология – достижения и проблемы. Успехи медицинской генетики в диагностике и профилактике наследственных заболеваний.</p>                                                                                    | 2             | 2                       |                        | ОК 01, ОК 02, ОК 04<br>ПК. 2,1., ПК. 3.1.<br>ЛР 15, ЛР 17                                      |
| <p style="text-align: center;"><b>Тема 1.2</b></p> <p><b>Биохимические основы наследственности</b></p> | Строение и генетическая роль молекул нуклеиновых кислот ДНК и РНК. Виды РНК. Запись генетической информации в молекулах нуклеиновых кислот. Ген – функциональная единица наследственности, его свойства. Репликация ДНК. Генетический код и его свойства. Этапы реализации генетической информации в клетке. Транскрипция, трансляция, элонгация. Синтез белка как молекулярная основа самообновления. | 2             | 2                       |                        |                                                                                                |

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |  |                                                           |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--|-----------------------------------------------------------|
| <b>1.3 Цитологические основы наследственности</b>          | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b> | <b>2</b> |  | ОК 01, ОК 02, ОК 04<br>ПК. 2,1., ПК. 3.1.<br>ЛР 15, ЛР 17 |
|                                                            | Клетка - основная единица биологической активности. Жизненный цикл клетки. Деление клеток. Биологическое значение митоза и мейоза. Кариотип человека, строение и правила хромосом. Клеточный цикл и его периоды. Митотический цикл клетки: интерфаза и период деления. Способы деления эукариотических клеток: митоз, амитоз, мейоз, их краткие характеристики. Биологическое значение митоза. Биологическое значение мейоза. Фазы мейоза, их характеристика. Характеристика половых клеток. Хромосомные наборы половых клеток. Образование половых клеток (гаметогенез). Периоды овогенеза и сперматогенеза, сходства и различия. |          |          |  |                                                           |
|                                                            | <b>Практическое занятие:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b> | <b>2</b> |  |                                                           |
|                                                            | <b>1. Изучение роли разных типов деления клеток человека.</b> Рассмотрение типов метафазных хромосом, типов деления эукариотических клеток, процессов гаметогенеза человека. Правило образования типов гамет.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |  |                                                           |
|                                                            | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |          |  |                                                           |
| <b>Тема 1.4<br/>Закономерности наследования признаков.</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b> | <b>2</b> |  | ОК 01, ОК 02, ОК 04<br>ПК. 2,1., ПК. 3.1.<br>ЛР 15, ЛР 17 |
|                                                            | Законы Г.Менделя и дополнения к ним. Типы взаимодействия аллельных и неаллельных генов. Хромосомная теория Т.Моргана. Наследование групп крови и резус-фактора. Сцепленное наследование генов. Кроссинговер.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |          |  |                                                           |
|                                                            | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b> | <b>4</b> |  |                                                           |
|                                                            | <b>2. Моделирование моно-, ди-, и полигибридного скрещиваний.</b> Решение ситуационных задач наследования признаков при моно-, ди-, и полигибридных скрещиваниях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2        |          |  |                                                           |
|                                                            | <b>3. Моделирование наследования свойств крови по системе АВО и резус-системе.</b> Решение ситуационных задач по наследованию групп крови и резус фактора крови у человека.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2        |          |  |                                                           |
| <b>Самостоятельная работа</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |          |  |                                                           |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                         |          |          |  |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--|-----------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1.5<br/>Типы наследования<br/>менделирующих признаков у<br/>человека</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> | <b>2</b> |  | ОК 01, ОК 02, ОК 04<br>ПК. 2,1., ПК. 3.1.<br>ЛР 15, ЛР 17 |
|                                                                                  | Типы наследования: аутосомно-доминантное, аутосомно-рецессивное, сцепленное с полом доминантное, сцепленное с полом рецессивное, голандрический тип. Определение вероятности наследования признака потомства с помощью решетки Пеннета. |          |          |  |                                                           |
|                                                                                  | <b>Практическое занятие:</b>                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b> | <b>2</b> |  |                                                           |
|                                                                                  | <b>4. Моделирование наследования признаков, сцепленных с полом.</b> Решение ситуационных задач по наследованию признаков, сцепленных с полом.                                                                                           |          |          |  |                                                           |
|                                                                                  | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                           |          |          |  |                                                           |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |           |  |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--|-----------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 2. Основы медицинской генетики</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>16</b> | <b>16</b> |  |                                                           |
| <b>Тема 2.1<br/>Методы изучения<br/>наследственности и изменчивости<br/>человека</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>  |           |  | ОК 01, ОК 02, ОК 04<br>ПК. 2,1., ПК. 3.1.<br>ЛР 15, ЛР 17 |
|                                                                                      | Основные методы изучения наследственности человека: генеалогический, клинико-генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, иммуногенетический, дерматоглифический, метод моделирования, онтогенетический, метод генетики соматических клеток, популяционно-статистический, молекулярно-биологический. Особенности родословных при аутосомно-доминантном, аутосомно-рецессивном и сцепленным с полом типам наследования. |           |           |  |                                                           |
|                                                                                      | <b>Практическое занятие:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>  | <b>2</b>  |  |                                                           |
|                                                                                      | <b>5. Изучение методов выявления наследственности и изменчивости у человека.</b> Методика составления родословных. Составление родословной своей семьи. Рассмотрение и анализ схем родословных при разных типах наследования.                                                                                                                                                                                                            |           |           |  |                                                           |



|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |          |  |                                                           |                                                           |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|--|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Тема 2.2.<br/>Изменчивость.</b>                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b> | <b>2</b> |  | ОК 01, ОК 02, ОК 04<br>ПК. 2,1., ПК. 3.1.<br>ЛР 15, ЛР 17 |                                                           |
|                                                          | Виды изменчивости. Причины и сущность мутационной изменчивости. Виды мутаций: генные, хромосомные, геномные. Мутагенез, его виды. Мутагенные факторы среды. Модификации. Норма реакции. Примеры наследственной изменчивости у человека.                                                                                                             |          |          |  |                                                           |                                                           |
| <b>Тема 2.3.<br/>Наследственные заболевания</b>          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b> | <b>2</b> |  |                                                           |                                                           |
|                                                          | Наследственные болезни и их классификация. Хромосомные синдромы.<br>Количественные и структурные аномалии хромосом.<br>Количественные и структурные аномалии аутосом.<br>Клинические синдромы при аномалиях половых хромосом.<br>Заболевания, обусловленные структурными аномалиями хромосом. Моногенные болезни и мультифакториальные заболевания. |          |          |  |                                                           | ОК 01, ОК 02, ОК 04<br>ПК. 2,1., ПК. 3.1.<br>ЛР 15, ЛР 17 |
|                                                          | <b>Практическое занятие:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b> | <b>2</b> |  |                                                           |                                                           |
|                                                          | <b>6. Изучение наследственных заболеваний.</b><br>Рассмотрение аномальных кариотипов, фенотипов, клинических проявлений наследственных заболеваний по фотографиям больных, просмотр презентаций и заслушивание сообщений.                                                                                                                           |          |          |  |                                                           |                                                           |
|                                                          | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |          |  |                                                           |                                                           |
| <b>Тема 2.4<br/>Медико-генетическое консультирование</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b> | <b>2</b> |  | ОК 01, ОК 02, ОК 04<br>ПК. 2,1., ПК. 3.1.<br>ЛР 15, ЛР 17 |                                                           |
|                                                          | Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Проспективное и ретроспективное консультирование. Показания к медико-генетическому консультированию. Организация МГК. Массовые скринирующие методы выявления наследственных заболеваний. Пренатальная диагностика. Неонатальный скрининг.                         |          |          |  |                                                           |                                                           |
|                                                          | <b>Практические занятия:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b> | <b>2</b> |  |                                                           |                                                           |
|                                                          | <b>7. Моделирование и анализ семейных родословных с наследственной патологией.</b><br>Решение типовых задач на определение типа наследования                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b> |          |  |                                                           |                                                           |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                       |           |           |  |                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|--|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                           | патологии и определение вероятности рождения больного ребёнка у конкретных родителей.                                                                 |           |           |  |                                                           |
|                                                                                                           | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                         |           |           |  |                                                           |
| <b>Тема 2.5</b><br><b>Этические, правовые и социальные проблемы медико-генетического консультирования</b> | <b>Содержание учебного материала:</b>                                                                                                                 | <b>2</b>  | <b>2</b>  |  | ОК 01, ОК 02, ОК 04<br>ПК. 2,1., ПК. 3.1.<br>ЛР 15, ЛР 17 |
|                                                                                                           | Виды профилактики наследственных заболеваний: первичное, вторичное, третичное. Планирование семьи. Правовые и этические вопросы медицинской генетики. |           |           |  |                                                           |
|                                                                                                           | <b>Практическое занятие:</b>                                                                                                                          | <b>2</b>  | <b>2</b>  |  |                                                           |
|                                                                                                           | <b>8. Дифференцированный зачет.</b>                                                                                                                   |           |           |  |                                                           |
| <b>Всего:</b>                                                                                             |                                                                                                                                                       | <b>36</b> | <b>36</b> |  |                                                           |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Генетика с основами медицинской генетики», оснащенный оборудованием:

Рабочее место преподавателя.

Посадочные места по количеству обучающихся.

Доска классная.

Стенд информационный.

Учебно-наглядные пособия

Набор таблиц по генетике (по темам)

Набор фото больных с наследственными заболеваниями.

Набор слайдов «хромосомные синдромы»

Родословные схемы;

техническими средствами обучения:

Компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Васильева Е.Е. Генетика человека с основами медицинской генетики. Пособие по решению задач: учебное пособие для СПО / Е.Е. Васильева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-7447-9.

2. Кургуз Р. В. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебное пособие для СПО / Р.В. Кургуз, Н. В. Киселева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-9148-3

3. Рубан Э.Д. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник/ Э.Д.Рубан – Ростов-на-Дону, Феникс, 2021. – 319 с. – (Среднее медицинское образование) – ISBN 978-5-222-30680-2.

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Васильева Е. Е. Генетика человека с основами медицинской генетики. Пособие по решению задач : учебное пособие для СПО / Е. Е. Васильева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-7447-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160127> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Кургуз Р. В. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебное пособие для СПО / Р.В. Кургуз, Н. В. Киселева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-9148-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187684> (дата обращения: 14.01.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Методы оценки                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биохимические и цитологические основы наследственности;</li> <li>- закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;</li> <li>- методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;</li> <li>- основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;</li> <li>- основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;</li> <li>- цели, задачи, методы и показания к медико – генетическому консультированию</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- полное раскрытие понятий и точность употребления научных терминов, применяемых в генетике;</li> <li>- демонстрация знаний основных понятий генетики человека: наследственность и изменчивость, методы изучения наследственности, основные группы наследственных заболеваний</li> </ul> | <p>Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач дифференцированный зачет</p> |
| <p><i>умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;</li> <li>- проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;</li> <li>- проводить предварительную диагностику наследственных болезней.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация способности прогнозировать риск проявления признака в потомстве путем анализа родословных, составленных с использованием стандартных символов;</li> <li>- проведение опроса и консультирования пациентов в соответствии с принятыми правилами</li> </ul>                  | <p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p>                                                   |