

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Попов Анатолий Николаевич  
Должность: директор  
Дата подписания: 13.09.2021 10:28:01  
Уникальный программный ключ:  
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

*Приложение 3.12.  
ОПОП/ППССЗ  
специальности 31.02.01  
Лечебное дело*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ<sup>1</sup>  
ОП.05 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ**

**для специальности:  
31.02.01 Лечебное дело  
(1 курс)**

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования  
(год приема: 2020)*

Программу составил(и):  
*преподаватель высшей квалификационной категории, Аникина Т.Б.*

**Оренбург**

---

<sup>1</sup> Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы/программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП/ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП/ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП/ППССЗ.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.05 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Генетика человека с основами медицинской генетики является частью основной профессиональной образовательной программы / программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОПОП\ШССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.01 Лечебное дело.

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП/ШССЗ:

цикл общепрофессиональных дисциплин.

## 1.3 Цели и задачи - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины ОП.05 Генетика человека с основами медицинской генетики обучающийся должен **уметь**:

У<sub>1</sub> проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;

У<sub>2</sub> проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;

У<sub>3</sub> проводить предварительную диагностику наследственных болезней;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

З<sub>1</sub> биохимические и цитологические основы наследственности;

З<sub>2</sub> закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;

З<sub>3</sub> методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;

З<sub>4</sub> основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;

З<sub>5</sub> основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы их возникновения;

З<sub>6</sub> цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.

В результате освоения учебной дисциплины ОП.05 Генетика человека с основами медицинской генетики обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

-общие:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе,

обществу и человеку.

ОК 12.Организовывать рабочее место с наблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13.Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Профессиональные компетенции:

ПК. 2.2.Определять тактику ведения пациента.

ПК. 2.3.Выполнять лечебные вмешательства.

ПК. 2.4.Проводить контроль эффективности лечения.

ПК.3.1.Проводить диагностику неотложных состояний.

ПК.5.3.Осуществлять паллиативную помощь.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины ОП.05**

**Генетика человека с основами медицинской генетики в соответствии с учебным планом (УП):**

-максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа, в том числе:

-обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;

-практические занятия **20** часов;

-самостоятельной работы обучающегося **18** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретические занятия	16
лабораторные работы	0
практические занятия	20
контрольные работы	0
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	0
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
1. Изучение основной и дополнительной литературы.	1
2. Составление таблиц к тексту.	2
3. Составление презентаций по темам дисциплины.	4
4. Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание, наследственные свойства крови по системе АВО и резус системе, наследование признаков с неполной пенетрантностью. Решение ситуационных задач.	10
5. Составление опорного конспекта к тексту.	1
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	0
<b><i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (II семестр)</i></b>	

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
ОП.05 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения/ компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Генетика человека с основами медицинской генетики - теоретический фундамент современной медицины</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Введение в медицинскую генетику. Этапы развития медицинской генетики.	<b>Содержание учебного материала</b> Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Предмет, задачи, основные этапы становления медицинской генетики. Вклад зарубежных и отечественных ученых. Перспективные направления решения медико-биологических и генетических проблем. Связь дисциплины «Генетика человека с основами медицинской генетики» с другими дисциплинами.	2	2 ПК 5.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №1.</b> Ознакомление с учебными изданиями и дополнительной литературой, указанной преподавателем.	1	
<b>Тема 1.2.</b> Методы изучения генетики человека.	<b>Содержание учебного материала</b> Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии. Генеалогический метод. Близнецовый метод. Биохимический метод. Метод дерматоглифики. Методы генетики соматических клеток. Популяционно-статистический метод. Закон Харди-Вайнберга. Иммуногенетический метод. Цитогенетический метод. <i>Лекция визуализация с элементами интерактива.</i>	2	2 ОК5, ОК7, ПК2.2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №2.</b> Составление таблицы «Методы изучения наследственности человека».	1	
	<b>Практическое занятие №1</b> Биохимические и цитологические основы наследственности.	4	2 ОК5, ОК7, ПК2.2

	<b>Самостоятельная работа обучающихся №3.</b> Составление таблицы «Виды изменчивости».	2	
<b>Раздел 2. Цитологические и биохимические основы наследственности</b>		<b>3</b>	
<b>Тема</b> 2.1.Цитологические и биохимические основы наследственности.	<b>Содержание учебного материала</b> Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Химическая организация клетки. Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и РНК. Сохранение информации от поколения к поколению. Гены и их структура. Реализация генетической информации. Генетический код и его свойства. Основные типы деления эукариотических клеток. Клеточный цикл и его периоды. Биологическая роль митоза и амитоза. Роль атипических митозов в патологии человека. Биологическое значение мейоза. Развитие сперматозоидов и яйцеклеток человека.	2	2 ОК4, ОК6
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №4.</b> Переведите предложенные последовательности ДНК в аминокислотные последовательности.	1	
<b>Раздел 3. Наследственность</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Закономерности наследования признаков.	<b>Содержание учебного материала</b> Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Сущность законов наследования признаков у человека. Типы наследования менделирующих признаков у человека. Генотип и фенотип. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов: полное и неполное доминирование, кодминирование, эпистаз, комплементарность, полимерия, плейотропия. Пенетрантность и экспрессивность генов у человека. Хромосомная теория Т.Моргана. Механизм наследования групп крови системы АВО и резус системы. Причины и механизм возникновения осложнений при гемотрансфузии, связанных с неправильно подобранной донорской кровью. Причины и механизм возникновения резус конфликта матери и плода.	2	2 ПК2.4
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №5.</b> Подготовка электронных презентаций	1	
	<b>Практическое занятие №2</b> Законы наследования признаков.	4	2 ПК 2.4

	<b>Самостоятельная работа обучающихся №6.</b> Решение генетических задач.	2	
<b>Тема 3.2.</b> Сцепление генов и кроссинговер.	<b>Содержание учебного материала</b> Кроссинговер. Определение расстояний между генами. Картирование генов. Генетические карты. Цитологические карты. Неравный кроссинговер. Соматический кроссинговер. Факторы, влияющие на кроссинговер.	2	2 ОК10, ОК11, ОК12
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №7</b> Решение задач на сцепленное с полом наследование.	1	
<b>Раздел 4. Изменчивость генетического материала</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 4.1</b> Изменчивость и мутации у человека.	<b>Содержание учебного материала</b> Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Этапы онтогенеза. Гены, контролирующие эмбриональную индукцию. Наследственные болезни. Модификационная изменчивость. Фенокопии и генокопии. Мутагенез, его виды. Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Основные виды изменчивости. Причины и сущность мутационной изменчивости. Виды мутаций (генные, хромосомные, геномные).	2	2 ОК2, ОК13, ПК 3.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №8.</b> Составление опорного конспекта на тему: «Этапы онтогенеза и их характеристика». Составление таблицы «Сравнительная характеристика форм изменчивости».	1	
	<b>Практическое занятие №3</b> Хромосомные болезни. Генные болезни.	4	2 ОК2, ОК13, ПК3.1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №9.</b> Заполнить таблицу «Модификационная изменчивость у человека».	2	
<b>Раздел 5. Наследственность и патология</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Хромосомные болезни. Генные болезни.	<b>Содержание учебного материала</b> Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Наследственные болезни и их классификация. Хромосомные болезни. Количественные и	2	2 ОК3, ОК8



	структурные аномалии аутосом: синдром Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау. Клиника, цитогенетические варианты. Клинические синдромы при аномалиях половых хромосом: синдром Шерешевского-Тернера, синдром Клайнфельтера, синдром трисомии X, синдром дисомии по Y- хромосоме. Структурные аномалии хромосом. Причины генных заболеваний. Аутосомно-доминантные заболевания. Аутосомно-рецессивные заболевания. X - сцепленные рецессивные и доминантные заболевания. Y- сцепленные заболевания. Особенности болезней с наследственной предрасположенностью. Моногенные болезни с наследственной предрасположенностью. Полигенные болезни с наследственной предрасположенностью. Врожденные пороки развития. Гипертоническая болезнь. Ревматоидный артрит. Язвенная болезнь. Бронхиальная астма и др. Принципы клинической диагностики наследственных заболеваний. Лабораторные методы диагностики наследственных болезней: цитогенетические, биохимические, молекулярно-генетические.		
	<b>Самостоятельная работа №10.</b> Решение задач на закономерности моно- и полигибридного скрещивания. Заполнение таблицы "Сравнительная характеристика генных заболеваний".	1	
	<b>Практическое занятие №4.</b> Медико-генетическое консультирование. Составление и анализ родословных схем.	4	2 ОК3, ОК8
	<b>Самостоятельная работа №11</b> Решение задач на закономерности моно- и полигибридного скрещивания.	2	
<b>Раздел 6. Профилактика наследственной патологии</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 6.1.</b> Профилактика наследственной патологии. Обобщение и систематизация знаний.	<b>Содержание учебного материала</b> Ознакомление студентов с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности. Виды профилактики наследственных болезней. Методы пренатальной диагностики (УЗИ, амниоцентез, биопсия хориона, определение фетопротеина). Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Перспективное и ретроспективное консультирование. Показания к медико-генетическому консультированию. Пренатальная и преимплантационная диагностика (неинвазивные и инвазивные методы). Лабораторные методы диагностики наследственных болезней: цитогенетические, биохимические, молекулярно-генетические.	2	2 ОК1, ОК9, ПК 2.3

	<b>Самостоятельная работа обучающихся №12.</b> Решение ситуативных задач.	1	
	<b>Практическое занятие №5.</b> Лабораторные методы диагностики наследственных болезней.	4	2 ОК10, ОК13, ПК 2.3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №13.</b> Составление таблицы: «Методы пренатальной диагностики».	2	
<b><i>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт (II семестр)</i></b>			
	<b>Всего:</b>	<b>54</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины:

3.1.1. При изучении дисциплины в формате непосредственного взаимодействия с преподавателями:

Оборудование учебного кабинета № 1205 «Кабинет генетики человека с основами медицинской генетики»:

- учебная мебель
- классная доска
- таблицы
- микроскопы
- микропрепараты
- методический уголок
- уголок охраны труда

Технические средства обучения:

- компьютер
- проектор
- экран

Комплект лицензионного программного обеспечения:

- права на программы для ЭВМ Windows Professional 7 Russian Upgrade OLP NL AcademicEdition;
- неисключительные (пользовательские) лицензионные права на программное обеспечение Dr. Web Server Security Suite Антивирус;
- портал MOODLE (do.samgups.ru, mindload.ru);
- локальная сеть с выходом в Internet

3.1.2. Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер с информационно-коммуникационной сетью "Интернет" и ЭИОС.

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

3.2.1. Рекомендуемая литература

Основная литература:

1. Рубан Э.Д. Генетика человека с основами м/генетики: учеб.-2-е изд. – Р-н-Д: Феникс, 2019.- 319с.-(СМО).

2. 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, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08537-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/434702>

3. 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, 2020. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08537-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452069>

Дополнительная литература:

4. Рубан Э.Д. Генетика человека с основами мед./генетики. РД.:Феникс,2016.- 319стр.

3.2.2.Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

5.ЭБС BOOK.ru – электронно-библиотечная система. Режим доступа: <https://www.book.ru/>;

6. Электронная информационная образовательная среда ОрИПС. Режим доступа: <http://mindload.ru/login/index.php>;

7. Образовательная платформа «Юрайт». Режим доступа: <https://urait.ru/>;

8. СПС «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>;

9. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа <http://elibrary.ru>

### **3.3. При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ**

3.3.1. Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

3.3.2. Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии).

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения аудиторных практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта во II семестре.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, освоенные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результатов</b>	<b>Форма и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>У<sub>1</sub> проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;            ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес            ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей            ПК.2.3. Выполнять лечебные вмешательства</p>	<p>Решение ситуационных задач.            Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, дифференцированный зачёт</p>
<p>У<sub>2</sub> проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;            ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями            ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий            ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности            ПК. 2.2. Определять тактику ведения пациента</p>	<p>Выполнение практических действий.            Решение ситуационных задач.            Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, дифференцированный зачёт</p>
<p>У<sub>3</sub> проводить предварительную диагностику наследственных болезней;            ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество            ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность            ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным</p>	<p>Выбор оптимального метода диагностики наследственной патологии            Проведение анализа родословных            Расшифровка кариотипов.            Решение ситуационных задач.</p>	<p>Устный опрос, дифференцированный зачёт</p>

<p>традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия ПК. 2.4.Проводить контроль эффективности лечения</p>		
<p>З<sub>1</sub> биохимические и цитологические основы наследственности; ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 9.Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности ОК 11.Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку ПК. 2.4.Проводить контроль эффективности лечения ПК.3.1.Проводить диагностику неотложных состояний</p>	<p>Выполнение практических действий. Решение ситуационных задач. Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, дифференцированный зачёт</p>
<p>З<sub>2</sub> закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации ПК.3.1.Проводить диагностику неотложных состояний</p>	<p>Решение генетических задач, обоснование решения. Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное Составление хромосомных карт.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, дифференцированный зачёт</p>
<p>З<sub>3</sub> методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации ПК.3.1.Проводить диагностику неотложных состояний</p>	<p>Выполнение практических действий. Решение ситуационных задач. Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, дифференцированный зачёт</p>
<p>З<sub>4</sub> основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,</p>	<p>Решение ситуационных задач. Составление родословных, их</p>	<p>Устный опрос, практические задания, дифференцированный</p>

<p>необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации</p> <p>ПК.5.3.Осуществлять паллиативную помощь</p>	<p>анализ.</p>	<p>зачёт</p>
<p>З<sub>5</sub> основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы их возникновения;</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>ПК. 2.2. Определять тактику ведения пациента</p>	<p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, дифференцированный зачёт</p>
<p>З<sub>6</sub> цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей</p> <p>ПК.3.1. Проводить диагностику неотложных состояний</p>	<p>Выбор оптимального метода диагностики наследственной патологии</p> <p>Проведение анализа родословных</p> <p>Расшифровка кариотипов.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, дифференцированный зачёт</p>

## 5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ:

- 5.1 Пассивные: лекции (теоретические занятия), практические занятия.
- 5.2 Активные и интерактивные: лекция-визуализация.