

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРАВА»
(АНО СПО «КИТП»)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО СПО «Колледж
информационных технологий и права»
_____ М.М.Майер
29 августа 2022 г.



СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания педагогического совета
от 29.08.2022 № 1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹
*в том числе адаптированная для обучения инвалидов
и лиц с ограниченными возможностями здоровья*
ОП.05 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ
для специальности:
31.02.01 Лечебное дело
Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год приема: 2022)

¹ 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 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Ошибка!

Закладка не определена.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	15

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа (в том числе адаптированная для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) учебной дисциплины ОП.05 Генетика человека с основами медицинской генетики является частью основной профессиональной образовательной программы / программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОПОП\ППССЗ) 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/ППССЗ:

В учебных планах ОПОП/ППССЗ место учебной дисциплины - в составе цикла общепрофессиональных дисциплин, реализуется на 1 курсе

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 1 проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;

У 2 проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;

У 3 проводить предварительную диагностику наследственных болезней; В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

31 биохимические и цитологические основы наследственности;

32 закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;

33 методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; 34 основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;

35 основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы их возникновения;

36 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:

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.

В результате изучения дисциплины ОП.05 Генетика человека с основами медицинской генетики на базовом уровне обучающимися должны быть реализованы **личностные результаты** программы воспитания (дескрипторы):

ЛР7.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР9.Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР10.Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР14.Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.

ЛР15.Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.

ЛР16.Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.

ЛР18.Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

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

1 .1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	16
лабораторные работы	0
практические занятия	20
контрольные работы	0
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
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
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (II семестр)</i>	

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) <i>(если предусмотрены)</i>	Объем, акад.ч./ в том числе в форме практической подготовки, акад.ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Генетика человека с основами медицинской генетики - теоретический фундамент современной медицины		12	
Тема 1.1. Введение в медицинскую генетику. Этапы развития медицинской генетики.	Содержание учебного материала 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 ЛР16
	Самостоятельная работа обучающихся №1. Ознакомление с учебными изданиями и дополнительной литературой, указанной преподавателем.	1	

Тема 1.2. Методы изучения генетики человека.	Содержание учебного материала 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 ЛР7, ЛР9, ЛР14, ЛР15
	Самостоятельная работа обучающихся №2. Составление таблицы «Методы изучения наследственности человека».	1	
	Практическое занятие №1 Биохимические и цитологические основы наследственности.	4	2 ОК5, ОК7, ПК2.2
	Самостоятельная работа обучающихся №3. Составление таблицы «Виды изменчивости».	2	
Раздел 2. Цитологические и биохимические основы наследственности		3	
Тема 2.1. Цитологические и биохимические основы наследственности.	Содержание учебного материала 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 ЛР9, ЛР10
	Самостоятельная работа обучающихся №4. Переведите предложенные последовательности ДНК в аминокислотные последовательности.	1	
Раздел 3. Наследственность		12	

Тема 3.1. Закономерности наследования признаков.	Содержание учебного материала 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, кодоминирование, 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 ЛР10, ЛР14
	Самостоятельная работа обучающихся №5.	1	
	Подготовка электронных презентаций		
	Практическое занятие №2 Законы наследования признаков.	4	2 ПК 2.4
	Самостоятельная работа обучающихся №6. Решение генетических задач.	2	
Тема 3.2. Сцепление генов и кроссинговер.	Содержание учебного материала Кроссинговер. Определение расстояний между генами. Картирование генов. Генетические карты. Цитологические карты. Неравный кроссинговер. Соматический кроссинговер. Факторы, влияющие на кроссинговер.	2	2 ОК10, ОК11, ОК12 ЛР9, ЛР10, ЛР15
	Самостоятельная работа обучающихся №7 Решение задач на сцепленное с полом наследование.	1	
Раздел 4. Изменчивость генетического материала		9	

Тема 4.1 Изменчивость и мутации у человека.	Содержание учебного материала 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 ЛР9
	Самостоятельная работа обучающихся №8. Составление опорного конспекта на тему: «Этапы онтогенеза и их характеристика». Составление таблицы «Сравнительная характеристика форм изменчивости».	1	
	Практическое занятие №3 Хромосомные болезни. Генные болезни.	4	2 ОК2, ОК13, ПК3.1
	Самостоятельная работа обучающихся №9. Заполнить таблицу «Модификационная изменчивость у человека».	2	
Раздел 5. Наследственность и патология		9	

<p>Тема 5.1. Хромосомные болезни. Генные болезни.</p>	<p>Содержание учебного материала 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 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.</p>	2	2 ОКЗ, ОК8 ЛР7, ЛР14, ЛР15
	<p>Самостоятельная работа №10. Решение задач на закономерности моно- и полигибридного скрещивания. Заполнение таблицы "Сравнительная характеристика генных заболеваний".</p>	1	
	<p>Практическое занятие №4. Медико-генетическое консультирование. Составление и анализ родословных схем.</p>	4	2 ОКЗ, ОК8
	<p>Самостоятельная работа №11 Решение задач на закономерности моно- и полигибридного скрещивания.</p>	2	
<p>Раздел 6. Профилактика наследственной патологии</p>		9	

<p>Тема 6.1. Профилактика наследственной патологии. Обобщение и систематизация знаний.</p>	<p>Содержание учебного материала 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</p>	<p>2</p>	<p>2 ОК1, ОК9, ПК 2.3 ЛР₉, ЛР₁₄,</p>
---	--	----------	--

	ретроспективное консультирование. Показания к медико-генетическому консультированию. Пренатальная и преимплантационная диагностика (неинвазивные и инвазивные методы). Лабораторные методы диагностики наследственных болезней: цитогенетические, биохимические, молекулярно-генетические.		
	Самостоятельная работа обучающихся №12. Решение ситуативных задач.	1	
	Практическое занятие №5. Лабораторные методы диагностики наследственных болезней.	4	2 ОК10, ОК13, ПК 2.3
	Самостоятельная работа обучающихся №13. Составление таблицы: «Методы пренатальной дтагностики».	2	
<i>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт (II семестр)</i>			
	Всего:	54	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

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 «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. Информационное обеспечение производственной практики

Интернет – ресурсы:

ЭБС «Университетская библиотека online».

1.3. При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ

1.3.1. Неограниченная возможность доступа обучающегося к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

1.3.2. 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, освоенные компетенции, личностный рост)	Основные показатели оценки результатов	Форма и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>У1 проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;</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.2.3. Выполнять лечебные вмешательства</p> <p>ЛР9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.</p> <p>Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p>	<p>Решение ситуационных задач. Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, дифференцированный зачёт</p>

<p>У₂ проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями</p> <p>ОК7. Брать ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий</p> <p>ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности</p> <p>ПК. 2.2. Определять тактику ведения пациента</p> <p>ЛР7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую</p>	<p>Выполнение практических действий.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, дифференцированный зачёт</p>
<p>уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p> <p>ЛР9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.</p> <p>Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p>		

<p>У₃ проводить предварительную диагностику наследственных болезней; ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия</p> <p>ПК. 2.4. Проводить контроль эффективности лечения</p> <p>ЛР₁₄. Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.</p>	<p>Выбор оптимального метода диагностики наследственной патологии Проведение анализа родословных</p> <p>Расшифровка кариотипов. Решение ситуационных задач.</p>	<p>Устный опрос, дифференцированный зачёт</p>
<p>З₁ биохимические и цитологические основы наследственности;</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку</p> <p>ПК. 2.4. Проводить контроль эффективности лечения</p> <p>ПК.3.1. Проводить диагностику неотложных состояний</p> <p>ЛР₁₄. Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.</p> <p>ЛР₁₅. Соблюдающий программы</p>	<p>Выполнение практических действий. Решение ситуационных задач.</p> <p>Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, дифференцированный зачёт</p>

<p>государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.</p>		
<p>З2 закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития ОК 5. Использовать информационно- коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации ПК.3.1.Проводить диагностику неотложных состояний ЛР16.Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России. ЛР18.Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.</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>З₃ методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации</p> <p>ПК.3.1.Проводить диагностику неотложных состояний</p> <p>ЛР₁₀.Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p> <p>ЛР₁₈.Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.</p>	<p>Выполнение практических действий. Решение ситуационных задач.</p> <p>Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, дифференцированный зачёт</p>
<p>З₄ основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;</p> <p>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>ЛР₇.Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p>анализ.</p>	<p>зачёт</p>

<p>З5 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>ЛР14. Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.</p>	<p>Решение ситуационных задач. Составление родословных, их анализ.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, дифференцированный зачёт</p>
<p>З6 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>ЛР16. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России.</p>	<p>Выбор оптимального метода диагностики наследственной патологии</p> <p>Проведение анализа родословных</p> <p>Расшифровка кариотипов. Решение ситуационных задач.</p>	<p>Устный опрос, практические задания, дифференцированный зачёт</p>
<p>ЛР18. Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес</p>		

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ:

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