

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Сызранский медико-гуманитарный колледж»

УТВЕРЖДЕНО  
Приказом директора  
ГБПОУ «СМГК»  
№ 219/01-05од от 30.05.2022

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05 Генетика человека с основами медицинской генетики**

**профессионального учебного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена  
31.02.01 Лечебное дело**

**углубленной подготовки**

Сызрань, 2022

ОДОБРЕНА  
методическим объединением  
преподавателей, реализующих  
образовательную программу  
31.02.01 Лечебное дело  
Руководитель МО ОП  
\_\_\_\_\_/О.В. Нагулова/  
Протокол № 9 от 11.05.2022

Составлена в соответствии с  
Федеральным государственным  
образовательным стандартом  
среднего профессионального  
образования по специальности  
31.02.01 Лечебное дело  
Заместитель директора по учебной  
работе  
\_\_\_\_\_/Н.А. Куликова/

Составитель:  
Пономаренко Л.А. - преподаватель ГБПОУ «СМГК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза: Минеева Ю.Ю.- преподаватель ГБПОУ  
«СМГК»

Содержательная экспертиза: Кумыкова М.А.- преподаватель ГБПОУ  
«СМГК»

Внешняя экспертиза

Содержательная экспертиза: Тайков Э.А - к.м.н., врач-  
патологоанатом патолого-  
анатомического отделения  
ГБУЗ СО «СЦГБ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 31.02.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «12» мая 2014 г. № 514.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	22
5.	ПРИЛОЖЕНИЯ	27

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины (далее – программа УД) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.01 Лечебное дело углубленной подготовки, разработанной в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Сызранский медико-гуманитарный колледж».

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина ОП.05 Генетика человека с основами медицинской генетики относится к профессиональному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

### Обязательная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;
- проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;
- проводить предварительную диагностику наследственных болезней;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- биохимические и цитологические основы наследственности;
- закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;
- методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;
- основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;
- основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;
- цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию

Вариативная часть – не предусмотрено.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.01 Лечебное дело углубленной подготовки и овладению профессиональными компетенциями (далее - ПК):

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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 процессе освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы общие компетенции (далее — ОК) и личностные результаты:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
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 возложенных на него профессиональных задач, а также для своего 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 и потребителями
ОК 7	Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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, человеку
ОК 12	Организовывать рабочее место с соблюдением 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.
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической

	памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 9.1	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д
ЛР 10.1	Заботящийся о защите окружающей среды
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории. Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области
ЛР16	Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе World Skills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).

#### **1.4. Количество часов на освоение дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной деятельности</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	16
контрольные работы	00
курсовая работа/проект	не предусмотрено
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Введение. Цитологические и биохимические основы наследственности.</b>			<b>15</b>	<b>ЛР 5, 15,16</b>
<b>Тема 1.1. Введение.</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1. Генетика человека – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость человека. Медицинская генетика – наука, изучающая наследственность и изменчивость с точки зрения патологии человека. Разделы дисциплины «генетика человека с основами медицинской генетики». Связь дисциплины «Генетика человека с основами медицинской генетики» с другими дисциплинами. История развития науки, вклад зарубежных и отечественных ученых. Перспективные направления решения медико-биологических и генетических проблем.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		1	
	1. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины.			
<b>Тема 1.2 Цитологические основы наследственности</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	Морфофункциональная характеристика клетки: общие понятия о клетке и ее функциях, химическая организация клетки; плазмолемма, цитоплазма и ее компоненты, органеллы и включения. Клеточное ядро: функции, компоненты. Морфофункциональные особенности компонентов ядра в различные периоды клеточного цикла.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
	<p>Строение и функции хромосом человека.  Кариотип человека.  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.</p>				
	<b>Практическое занятие</b>			<b>2</b>	
	1.	<p>Изучение и анализ микропрепаратов соматических и половых клеток человека.  Изучение и анализ микрофотографий, рисунков типов деления клеток, фаз митоза и мейоза.</p>	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		2
	<b>Самостоятельная работа</b>			2	
	1. 2.	<p>Изучение основной и дополнительной литературы.  Подготовка презентаций на тему «Митоз», «Мейоз»</p>			
<b>Тема 1.3. Биохимические основы наследственности</b>	<b>Содержание</b>			<b>2</b>	
	1.	<p>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.</p>	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1
	<b>Практическое занятие</b>			<b>2</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
	1.	Изучение кодовых таблиц по составу аминокислот.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1,2
	2.	Изучение схемы передачи и реализации генетической информации.			
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>			<b>2</b>	
	1.	Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины.			2
<b>Раздел 2. Закономерности наследования признаков</b>				<b>10</b>	<b>ЛР 9.1, 12, 15, 16</b>
<b>Тема 2.1</b> <b>Наследование признаков при моногибридном, дигибридном и полигибридном скрещивании. Взаимодействие между генами. Пенетрантность и экспрессивность генов.</b>	<b>Содержание</b>			<b>2</b>	
	1.	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.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1
	<b>Практическое занятие</b>			<b>2</b>	
	1.	Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание, наследование признаков с неполной пенетрантностью.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		1	
<b>Тема 2.2 Хромосомная теория наследственности. Хромосомные карты человека.</b>	1. Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание, наследование признаков с неполной пенетрантностью.			2
	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 2.3 Наследственные свойства крови.</b>	1. Хромосомная теория Т.Моргана. Сцепленные гены, кроссинговер. Карты хромосом человека.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		1	
	1. Решение задач на наследование сцепленных признаков человека.			2
	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	1. 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.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1
	<b>Практическое занятие</b>		<b>1</b>	
	1. Решение задач, моделирующих наследование групп крови по системе АВО и резус системе.	Кабинет генетики с основами медицинской		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
			генетики		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>			1	
	1.	Подготовка сообщения «Особенности наследования групп крови».			2
<b>Раздел 3. Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии</b>				<b>10</b>	<b>ЛР 6, 12, 15, 16</b>
<b>Тема 3.1 Генеалогический метод. Близнецовый метод. Биохимический метод.</b>	<b>Содержание</b>			<b>2</b>	
		Особенности изучения наследственности человека как специфического объекта генетического анализа. Генеалогический метод. Методика составления родословных и их анализ. Особенности родословных при аутосомно-доминантном, аутосомно-рецессивном и сцепленным с полом наследовании. Близнецовый метод. Роль наследственности и среды в формировании признаков. Биохимический метод. Качественные тесты, позволяющие определять нарушения обмена веществ.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1
	<b>Практическое занятие</b>			<b>2</b>	
	1.	Составление и анализ родословных схем.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа</b>		2	
	1. Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины.			2
	2. Составление родословных схем.			
<b>Тема 3.2 Лабораторные методы изучения генетики человека.</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
	1. Цитогенетический метод. Основные показания для цитогенетического исследования. Кариотипирование – определение количества и качества хромосом. Методы экспресс-диагностики определения X и Y хроматина. Метод дерматоглифики. Методы генетики соматических клеток (простое культивирование, гибридизация, клонирование, селекция). Популяционно-статистический метод. Закон Харди-Вайнберга. Иммуногенетический метод. Методы пренатальной диагностики (УЗИ, амниоцентез, биопсия хориона, определение фетопротеина).	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1
	<b>Практическое занятие</b>		<b>1</b>	
	1. Решение задач по расчету частоты генов и генотипов в популяциях (Закон Харди-Вайнберга).	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		2
	2. Генетика пола у человека. Тельца Барра и их диагностическое значение.			
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		2	
	1. Подготовка реферативных сообщений.			2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 4. Виды изменчивости и виды мутаций у человека. Факторы мутагенеза.</b>			<b>4</b>	<b>ЛР 6, 12, 15, 16</b>
<b>Тема 4.1 Виды изменчивости и виды мутаций у человека. Факторы мутагенеза.</b>	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	
	1.	Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Основные виды изменчивости. Причины и сущность мутационной изменчивости. Виды мутаций (генные, хромосомные, геномные). Эндо- и экзомутагены. Мутагенез, его виды. Фенокопии и генокопии.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики	1
	<b>Практическое занятие</b>		<b>1</b>	
	1.	Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Основные виды изменчивости. Причины и сущность мутационной изменчивости. Виды мутаций (генные, хромосомные, геномные). Эндо- и экзомутагены. Мутагенез, его виды. Фенокопии и генокопии.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики	2
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		<b>1</b>	
1.	Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины.		2	
<b>Раздел 5. Наследственность и патология</b>			<b>15</b>	<b>ЛР 6, 9.1, 12, 15, 16</b>
<b>Тема 5.1 Хромосомные болезни</b>	<b>Содержание</b>		<b>1</b>	
		Наследственные болезни и их классификация. Хромосомные болезни. Количественные и структурные anomalies аутосом: синдром Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау. Клиника, цитогенетические варианты. Клинические синдромы при anomalies половых	Кабинет генетики с основами медицинской генетики	1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
	хромосом: синдром Шерешевского-Тернера, синдром Клайнфельтера, синдром трисомии X, синдром дисомии по Y- хромосоме. Структурные аномалии хромосом.				
	<b>Практическое занятие</b>			<b>1</b>	
	1.	Раскладка и изучение аномальных кариотипов по фотографиям больных.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		2
	<b>Самостоятельная работа</b>			<b>1</b>	
	1.	Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины.			2
<b>Тема 5.2 Генные болезни.</b>	<b>Содержание</b>			<b>1</b>	
	1.	Причины генных заболеваний. Аутосомно-доминантные заболевания. Аутосомно-рецессивные заболевания. X - сцепленные рецессивные и доминантные заболевания. Y- сцепленные заболевания.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1
	<b>Практическое занятие</b>			<b>1</b>	
	1.	Изучение аномальных фенотипов и клинических проявлений генных заболеваний по фотографиям больных.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		2
	<b>Самостоятельная работа</b>			<b>1</b>	
1.	Работа с обучающими и контролирующими			2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
		электронными пособиями.			
<b>Тема 5.3</b> <b>Наследственное предрасположение к болезням</b>	<b>Содержание</b>			<b>1</b>	
	1.	Особенности болезней с наследственной предрасположенностью. Моногенные болезни с наследственной предрасположенностью. Полигенные болезни с наследственной предрасположенностью. Виды мультифакториальных признаков. Изолированные врожденные пороки развития. Гипертоническая болезнь. Ревматоидный артрит. Язвенная болезнь. Бронхиальная астма и др. Особенности наследования прерывистых мультифакториальных заболеваний. Методы изучения мультифакториальных заболеваний.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>			1	
	1.	Изучение основной и дополнительной литературы.			1
<b>Тема 5.4</b> <b>Диагностика наследственных заболеваний</b>	<b>Содержание</b>			<b>1</b>	
	1.	Принципы клинической диагностики наследственных заболеваний. Лабораторные методы диагностики наследственных болезней: цитогенетические, биохимические, молекулярно-генетические.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1
	<b>Практическое занятие</b>			<b>2</b>	
1.	Учебная экскурсия в медико-генетическую лабораторию. Знакомство с лабораторными методами диагностики наследственных заболеваний.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>			1	
	1.	Составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины.			2
<b>Тема 5.5 Профилактика и лечение наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование</b>	<b>Содержание</b>			1	
	1.	Виды профилактики наследственных болезней. Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Перспективное и ретроспективное консультирование. Показания к медико-генетическому консультированию. Массовые, скринирующие методы выявления наследственных заболеваний. Пренатальная диагностика (неинвазивные и инвазивные методы). Неонатальный скрининг.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1
	<b>Практическое занятие</b>			1	
	1.	Изучение массовых скринирующих методов выявления наследственных заболеваний.	Кабинет генетики с основами медицинской генетики		1
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>			1	
	1.	Изучение основной и дополнительной литературы.			1
	2.	Работа с обучающимися и контролирующими электронными пособиями.			
<b>Всего</b>				<b>54</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Место организации обучения и/или название лаборатории, кабинета	Объем часов	Уровень освоения

Уровни освоения учебного материала:

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 ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета генетики с основами медицинской генетики; мастерских – не предусмотрено; лабораторий – не предусмотрено.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

– посадочные места по количеству обучающихся и рабочее место преподавателя;

– доска классная;

– книжный шкаф для методических пособий;

– микроскопы;

– слайды, фотографии, компакт-диски с учебным материалом;

– таблицы (строение клетки, хромосомы, нуклеиновые кислоты, репликация ДНК;

– плакаты (синтез белка, генетический код, митоз, мейоз, кариотип человека, хромосомные aberrации, схемы родословных);

– микропрепараты

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: - не предусмотрено.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: - не предусмотрено.

Технические средства обучения:

– компьютер;

– мультимедийный проектор;

– интерактивная доска;

– экран

#### **3.2. Информационное обеспечение**

##### **Основные источники**

1. Бочков Н.П. Медицинская генетика. – М.: Мастерство, 2019.
2. Приходченко Н.Н., Шкурят Т.П. Генетика человека. – Ростов-на-Дону, 2017.
3. Бочков Н.П. Клиническая генетика – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2018.
4. Медицинская генетика./ Под ред.Н.П. Бочкова –М., 2017.
5. Акуленко Л.В., Угаров С.Д. Биология с основами медицинской генетики – М., 2020.

##### **Дополнительные источники**

1. Атлас по цитогенетике. – М.:Мир, 2017.

2. Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э., Рачковская И.В., Давыдов В.В. Общая и медицинская генетика (лекции и задачи). – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016.
3. Рис, Стернберг. Введение в молекулярную биологию. – М.: Мир, 2014.
4. Сингер М., Берг П. Гены и геном 1 и 2 т. – М.: Мир, 2017.
5. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. – М.: Мир, 2016.
6. Фогель Ф., Мотульски А. Генетика человека. Проблемы и подходы. – М.: Мир, 2016.
7. Фросин В.Н. Учебные задачи по общей и медицинской генетике. – Казань: Магариф, 2017.
8. Мерфи Э., Чейз Г. Основы медико-генетического консультирования. – 2016.
9. Фогель Ф., Мотульски А. Генетика человека. В 3 т. – М.: Мир, 2015.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.2 Определять тактику ведения пациента	Составление программы тактики ведения пациента	Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы, оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач
ПК 2.3 Выполнять лечебные вмешательства	Соблюдение правил и алгоритмов выполнения лечебных вмешательств	Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы, оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач
ПК 2.4 Проводить контроль эффективности лечения	Проведение контроля эффективности лечения	Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы, оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач
ПК 3.1 Проводить диагностику неотложных состояний	Соблюдение правил и алгоритмов диагностики неотложных состояний	Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы, оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач
ПК 5.3 Осуществлять паллиативную помощь	Соблюдение алгоритмов оказания паллиативной помощи	Наблюдение и оценка выполнения мероприятий профессиональной деятельности на практических занятиях, оценка самостоятельной работы, оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определяет ближайшие и конечные жизненные цели в профессиональной деятельности;</li> <li>– определяет положительные и отрицательные стороны профессии;</li> <li>– определяет перспективы трудоустройства;</li> <li>- определяет пути реализации жизненных планов;</li> <li>- участвует в мероприятиях, способствующих профессиональному развитию.</li> </ul>	оценка компетентностно-ориентированных заданий; оценка выполнения рефератов; оценка портфолио.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозирует результаты выполнения деятельности в соответствии с целью;</li> <li>– разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач;</li> <li>– выбирает способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами;</li> <li>– - выстраивает план (программу) деятельности;</li> <li>– подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.) необходимые для решения задачи;</li> <li>– оценивает результаты своей деятельности, их эффективность и качество</li> </ul>	оценка компетентностно-ориентированных заданий; оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- находит пути решения ситуации;</li> <li>- подбирает ресурсы (инструмент, информацию и т.п.), необходимые для разрешения ситуации;</li> <li>- прогнозирует развитие ситуации.</li> </ul>	оценка компетентностно-ориентированных заданий; оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; оценка портфолио.
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации,	- проводит группировку и классификацию объектов, процессов, явлений.	оценка компетентностно-ориентированных заданий; оценка выполнения

<p>необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.</p>	<p>-систематизирует информацию в рамках заданной сложной структуры: предлагает простую структуру для систематизации информации в соответствии с задачей информационного поиска. - делает вывод об объектах, процессах, явлениях на основе сравнительного анализа информации о них по заданным критериям или на основе заданных посылок и \ или приводит аргументы в поддержку</p>	<p>рефератов</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>- использует средства ИТ для обработки и хранения информации.</p>	<p>оценка компетентностно-ориентированных заданий; оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; оценка портфолио</p>
<p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>- задает вопросы, проверяет адекватность понимания идей других участников группового обсуждения, убеждается, что другие участники группового обсуждения поняли предложенную идею; - отвечает на вопросы, направленные на выяснение мнения (позиции); - задает вопросы, направленные на выяснение фактической информации.</p>	<p>оценка компетентностно-ориентированных заданий; оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; оценка портфолио</p>
<p>ОК 7 Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p>	<p>- участвует в разработке плана реализации коллективных мероприятий/заданий; - организует работу членов команды по выполнению коллективного поручения /задания.</p>	<p>оценка компетентностно-ориентированных заданий; оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач; оценка портфолио</p>
<p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.</p>	<p>- анализирует/формулирует запрос на внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, установки, свойства психики) для решения профессиональной задачи; - составляет программу саморазвития, самообразования; - определяет этапы достижения</p>	<p>оценка компетентностно-ориентированных заданий; оценка портфолио</p>

	<p>поставленных целей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет методами самообразования.</li> </ul>	
<p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет условия и результаты успешного применения технологий;</li> <li>- анализирует производственную ситуацию и называет противоречия между реальными и идеальными условиями реализации технологического процесса.</li> </ul>	<p>оценка компетентностно-ориентированных заданий;</p> <p>оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач;</p> <p>оценка портфолио</p>
<p>ОК 10 Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует толерантность к проявлению социальных, культурных и религиозных различий;</li> <li>- демонстрирует бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям народа</li> </ul>	<p>оценка компетентностно-ориентированных заданий;</p> <p>оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач;</p> <p>оценка портфолио</p>
<p>ОК 11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует бережное отношение к окружающей среде, приверженность принципам гуманизма;</li> <li>- соблюдает этические нормы и правила поведения в обществе</li> </ul>	<p>оценка компетентностно-ориентированных заданий;</p> <p>оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач;</p> <p>оценка портфолио</p>
<p>ОК 12 Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Четкое соблюдение техники безопасности,</li> <li>- соблюдение инфекционной безопасности,</li> <li>- соблюдение личной безопасности при работе с пациентами,</li> <li>- обеспечение безопасности для пациентов.</li> </ul>	<p>оценка компетентностно-ориентированных заданий;</p> <p>оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач;</p> <p>оценка портфолио</p>
<p>ОК 13 Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- систематичность ведения пропаганды здорового образа жизни с целью профилактики заболеваний и повышения качества жизни;</li> <li>участвует в спортивных и физкультурных мероприятиях</li> </ul>	<p>оценка компетентностно-ориентированных заданий;</p> <p>оценка портфолио</p>

<b>Результаты (освоенные умения,</b>	<b>Формы и методы</b>
--------------------------------------	-----------------------



<b>усвоенные знания)</b>	<b>контроля и оценки</b>
Обучающийся должен уметь:	
– проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией	- наблюдение и оценка выполнения практических действий; - решение ситуационных задач; - ведение деловой игры
– проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии	- наблюдение и оценка выполнения практических действий; - решение ситуационных задач; - ведение деловой игры; - проверка тезисов профилактической беседы; - оценка компьютерных презентаций по заданной теме
– проводить предварительную диагностику наследственных болезней	- наблюдение и оценка выполнения практических действий; - решение ситуационных задач; - ведение деловой игры; - проверка тезисов профилактической беседы; - оценка компьютерных презентаций по заданной теме - оценка правильности решения генетических задач, составления родословных
Обучающийся должен знать:	
– биохимические и цитологические основы наследственности	- оценка компьютерных презентаций; - оценка выполнения тестовых заданий; - индивидуальный и групповой опрос; - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
– закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов	- оценка компьютерных презентаций; - оценка выполнения тестовых заданий; - индивидуальный и групповой опрос; - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
– методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии	- оценка компьютерных презентаций; - оценка выполнения тестовых заданий; - индивидуальный и групповой опрос; - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
– основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза	- оценка компьютерных презентаций; - оценка выполнения тестовых заданий; - индивидуальный и групповой опрос; - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
– Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения	- оценка компьютерных презентаций; - оценка выполнения тестовых заданий; - индивидуальный и групповой опрос; - проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
– цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию	- оценка компьютерных презентаций; - оценка выполнения тестовых заданий; - индивидуальный и групповой опрос;

	- проверка выполнения внеаудиторной самостоятельной работы
--	--

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
к рабочей программе дисциплины

**Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения обучающихся**

<b>№ п/ п</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>	<b>Коды формируемых компетенций</b>