

**Министерство здравоохранения Ставропольского края
государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Ставропольского края
«Пятигорский медицинский колледж»**

«УТВЕРЖДАЮ»

**Директор ГБПОУ СК «Пятигорский
медицинский колледж»
В.В.Трунаева**



2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный план: 2022-2026 г.

**Код и наименование учебной дисциплины: ОП.04 «Генетика человека с
основами медицинской генетики»
код и название специальности: 31.02.02 Акушерское дело**

группа 221, 222

форма обучения: очная

уровень подготовки: базовый

Пятигорск, 2023 г

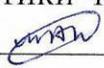
Рассмотрено
ЦМК общепрофессиональных
дисциплин
Протокол № 1 от
« 30 » 08 2023г
Председатель ЦМК 
Бирюкова Е.В.

Программа разработана
на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта среднего
профессионального образования
для специальности
31.02.02 Акушерское дело
Зам.директора по УР
И.В Уварова

« 30 » 08 2023 г.

Разработчики:

ГБПОУ СК «Пятигорский медицинский колледж»

Преподаватель генетики человека с основами медицинской генетики
Козменко М.А. 

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.	15
6. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБУЧАЮЩИХСЯ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.02 Акушерское дело

Реализация рабочей программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

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;

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.

1.4. Перечень формируемых компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, нести за них ответственность.

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

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

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 1.1. Проводить диспансеризацию и патронаж беременных и родильниц.

ПК 2.1. Проводить лечебно-диагностическую, профилактическую, санитарно - просветительскую работу с пациентами с экстрагенитальной патологией под руководством врача.

ПК 2.2. Выявлять физические и психические отклонения в развитии ребенка, осуществлять уход, лечебно-диагностические, профилактические мероприятия детям под руководством врача.

ПК 3.1. Проводить профилактические осмотры и диспансеризацию женщин в различные периоды жизни.

ПК 3.2. Проводить лечебно-диагностические мероприятия гинекологическим больным под руководством врача.

ПК 3.3. Выполнять диагностические манипуляции самостоятельно в пределах своих полномочий.

ПК 4.1. Участвовать в проведении лечебно-диагностических мероприятий беременной, роженице, родильнице с акушерской и экстрагенитальной патологией и новорожденному.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной 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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. 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:	
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
1. Подготовка реферативных сообщений.	4
2. Составление и анализ схем.	2
3. Заполнение таблиц.	2
4. Решение ситуационных задач.	4
5. Составление памяток.	2
6. Зарисовка схематического строения генетического материала	2
7. Работа с кодовыми таблицами по составу аминокислот.	2
Итоговая аттестация в форме дифзачета	

2.2. Содержание учебной дисциплины ОП.04 Генетика человека с основами медицинской генетики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрены)	Объем часов	Наименование формируемых компетенций
1	2	3	4
Количество часов 3 семестр 18. Теории 10 асов. Практики 8 часов.			
<p>История развития науки. Основные понятия и связь генетики с другими науками. Раздел 1. Основы генетики человека</p> <p>Тема 1.1. Цитологические и биохимические основы наследственности</p>	<p>Содержание учебного материала: История развития науки. Цитологические основы наследственности. Основные понятия дисциплины и связь генетики с другими науками.</p>	2	2
	<p>Цитологические и биохимические основы наследственности</p>	2	
	<p>Практические занятия</p>		
	<p>1. Цитологические основы наследственности. Кариотип человека.</p>	2	
	<p>2. Цитологические основы наследственности.</p>	2	
<p>3 Биохимические основы наследственности.</p>	2		
<p>Тема 1.2. Хромосомная теория наследственности. Генотип и фенотип Хромосомные карты человека.</p>	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Составление схем нормального и патологического митоза</p> <p>Составление схем нормального и патологического мейоза</p>	3	
	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p>Хромосомная теория наследственности. Генотип и фенотип .Хромосомные карты человека.</p>	2	2

	<p>Практическое занятие:</p> <p>Наследование признаков при моногибридном, дигибридном и полигибридном скрещивании. Взаимодействие между генами. Наследственные свойства крови.</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>Решение задач, моделирующих различные варианты наследования признаков: моно- и дигибридное скрещивание, наследование сцепленное с полом, множественный аллелизм, неполную пенетрантность.</p> <p>Решение ситуационных задач на генетику групп крови и резус-фактора.</p> <p>Написание реферативного сообщения «Генетика резус-фактора. Резус- конфликт в медицинской практике»</p>	3	
<p>Тема 1.3.</p> <p>Методы изучения наследственности человека</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	
	<p>Методы изучения наследственности человека.</p>		2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Составление и анализ родословных схем.</p> <p>Расчет вероятности наследования неблагоприятных признаков и заболеваний в потомстве.</p> <p>Написание реферативное сообщение «Современные методы диагностики генетических заболеваний»</p>	3	
<p>Тема 1.4.</p> <p>Наследственная изменчивость. Мутация, мутагены.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	
	<p>Наследственная изменчивость. Мутация, мутагены.</p>		2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Составление и анализ родословных схем.</p> <p>Расчет вероятности наследования неблагоприятных признаков и заболеваний в потомстве.</p> <p>Написание реферативное сообщение «Современные методы диагностики генетических заболеваний»</p>	2	
<p>Количество часов 4 семестр 18. Теории 8 асов. Практики 10 часов.</p>			

<p>Хромосомные карты человека Наследственные свойства крови. Составление и анализ родословных схем. Близнецовый метод. Цитогенетический метод.</p>	<p>Практические занятия: 1 Хромосомные карты человека .Наследственные свойства крови. 2 Составление и анализ родословных схем. Близнецовый метод. Цитогенетический метод.</p>	<p>2 2</p>	
<p>Раздел 2. Основы медицинской генетики.</p>			
<p>Тема 2.1 Наследственные болезни и их классификация. Заболевания с наследственной предрасположенностью</p>	<p>Содержание учебного материала Наследственные болезни и их классификация. Заболевания с наследственной предрасположенностью.</p>	<p>2</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Провести учебно-исследовательскую работу и составить схему родословной по наследованию в семье заболевания с наследственной предрасположенностью (гипертоническая болезнь, язвенная болезнь, бронхиальная астма, ревматизм и др.).</p>	<p>3</p>	
<p>Тема 2.2 Хромосомные болезни</p>	<p>Содержание учебного материала Хромосомные болезни.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Тема 2.3</p>	<p>Генные болезни. Профилактика наследственной патологии.</p>	<p>2</p>	<p>2</p>
<p>Генные болезни. Профилактика наследственной патологии</p>	<p>Практическое занятие Изучение аномальных кариотипов по фотографиям больных</p>	<p>2</p>	
	<p>Содержание учебного материала Медико-генетическое консультирование. Пренатальная диагностика.</p>	<p>2</p>	

Тема 2.4. Нарушения обмена. Изучение клинических проявлений Пренатальная диагностика.	Практическое занятие Нарушения обмена. Изучение клинических проявлений генных заболеваний.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение таблицы «Характеристика кариотипов и фенотипов при хромосомных болезнях человека» Решение задач моделирующих наследование генных заболеваний Подготовка реферативных сообщений «Современные методы диагностики и основные направления в лечении генных заболеваний»	4	
	Практическое занятие Пренатальная диагностика. Дифзачет	2	
	Всего:	54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета генетики человека с основами медицинской генетики. Оборудование учебного кабинета:

1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов.
2. Шкаф для книг
3. Классная доска
4. Стол для преподавателя
5. Столы ученические
6. Стулья ученические
7. Вмонтированное местное освещение на каждое рабочее место (лампы дневного света)

Наглядные средства обучения

1. Таблицы:

- «Строение клетки»,
- «Хромосомы»,
- «Нуклеиновые кислоты»,
- «Репликация ДНК»,
- «Биосинтез белка»,
- «Генетический код»,
- «Митоз»,
- «Мейоз»,
- «Половые клетки»,
- «Кариотип человека»,
- «Закономерности наследования признаков»,
- «Виды взаимодействия между генами»,
- «Наследование свойств крови»,
- «Хромосомные aberrации»,
- «Схемы родословных»,
- «Символы для составления родословных»,
- «Хромосомные синдромы»,
- «Наследственные аномалии человека» и др.

Технические средства обучения:

1. Слайд-проектор;
2. Электронные образовательные ресурсы:
 - а. Обучающие компьютерные программы;
 - б. Контролирующие компьютерные программы.
3. Мультимедиа система.

Информационное обеспечение реализации программы

Основные электронные издания

1. Кургуз, Р. В. Генетика человека с основами медицинской генетики / Р. В. Кургуз, Н. В. Киселева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45741-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282398>
2. Васильева, Е. Е. Генетика человека с основами медицинской генетики. Пособие по решению задач / Е. Е. Васильева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 92 с. — ISBN 978-5-507-45729-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282359>
3. Рубан, Э. Д. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Э. Д. Рубан. — 3-е изд. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-222-35177-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164674>

Дополнительные источники

1. Федеральный закон "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ [Принят Государственной Думой 1 ноября 2011 года, Одобрен Советом Федерации 9 ноября 2011 год] - Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ (ред. от 24.07.2023) "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2023) {КонсультантПлюс} Режим доступа: КонсультантПлюс: справочная правовая система – Текст: электронный.
2. Федеральный закон от 05.07.1996 N 86-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности" [Принят Государственной Думой 5 июня 1996 года]. Федеральный закон от 05.07.1996 N 86-ФЗ (ред. от 02.07.2021) "О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности" {КонсультантПлюс} Режим

доступа: Консультат Плюс: справочная правовая система – Текст: электронный.

3. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 21.04.2022 № 274н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пациентам с врожденными и (или) наследственными заболеваниями" (Зарегистрирован 13.07.2022 № 69251) Приказ Минздрава России от 21.04.2022 N 274н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи пациентам с врожденными и (или) наследственными заболеваниями" (Зарегистрировано в Минюсте России 13.07.2022 N 69251) {КонсультантПлюс} Режим доступа: Консультат Плюс: справочная правовая система – Текст: электронный.

4. Среднее профессиональное образование: периодическое подписное издание.

5. Лечащий врач: периодическое подписное издание

6. Портал <http://вмедицине.рф/> - раздел «Акушерство и гинекология»

7. Портал <http://fmza.ru/srednee-professionalnoe-obrazovanie/>

СОГЛАСОВАНО:
Зав. библиотекой _____



4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
Проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией	Оценка результата прогнозирования потомства и рекомендации по планированию семьи Оценка результата определения типов наследования патологических признаков. Оценка результата тезисов бесед по вопросам профилактики наследственных болезней. Оценка результата схемы обследования и опроса больных с наследственной патологией. Оценка результатов учебно-исследовательской работы. Оценка результатов решения задач, моделирующих наследование неблагоприятных признаков и заболеваний.
Проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии	Оценка результата составленных схем обследования и опроса. Оценка результата составления памяток.
Проводить предварительную диагностику наследственных болезней	Оценка результатов составления и анализа родословных схем Оценка результатов решения задач моделирующих наследование неблагоприятных признаков и заболеваний. 3. Оценка результата раскладки

	<p>аномальных кариотипов по фотографиям больных.</p> <p>Оценка результатов заполнения таблиц по характеристике кариотипов и фенотипов при хромосомных болезнях человека.</p> <p>Оценка результата составленных схем обследования и опроса больных.</p> <p>Оценка результатов учебно-исследовательской работы.</p>
Знания	Оценка результата группового и индивидуального опроса в устной форме.
Биохимические и цитологические основы наследственности	<p>Оценка результата тестового контроля знаний.</p> <p>Оценка результата составления схем.</p> <p>Оценка результата заполнения таблиц.</p> <p>Оценка результатов решения задач по молекулярной биологии.</p> <p>Оценка результата зарисовывания схемы гена.</p>
Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов	<p>Оценка результата индивидуального и группового опроса в устной форме.</p> <p>Оценка результата выполнения тестовых заданий.</p> <p>Оценка результатов решения ситуационных задач.</p> <p>Оценка реферативных сообщений.</p>
Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии	<p>Оценка результатов индивидуального и группового опроса в устной форме.</p> <p>Оценка результата выполнения тестовых заданий.</p> <p>Оценка результата составления и</p>

	анализа родословных схем. 4. Оценка реферативных сообщений.
Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза.	Оценка результатов индивидуального и группового опроса в устной форме. Оценка результата выполнения тестовых заданий. Оценка результатов заполнения таблиц. Оценка результата составленных памяток.
Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения	Оценка результатов индивидуального и группового опроса в устной форме. Оценка результата выполнения тестовых заданий. Оценка результатов раскладки кариотипов по фенотипам. Оценка реферативных сообщений. Оценка результатов заполнения таблиц. Оценка результатов учебно-исследовательской работы
Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.	Оценка результата индивидуального и группового опроса в устной форме. Оценка результата выполнения тестовых заданий. Оценка результата решения ситуационных задач Оценка результата составленных схем обследования и опроса. Оценка тезисов беседы.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В целях реализации индивидуального подхода к обучению обучающихся, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе, в электронной образовательной среде с использованием

соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможности Интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Реализация программы воспитания обучающихся, направленная на формирование профессиональных качеств личности, чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи.

№ п/п	Направления воспитательной работы	Комплекс критериев оценки личностных результатов обучающихся
1.	Формирование профессиональных качеств личности	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей специальности; – оценка собственного продвижения, личностного развития; – ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности; – участие в исследовательской и проектной работе; – участие в олимпиадах по специальности, викторинах, в предметных неделях; – участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах
2.	Нравственное воспитание	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики; – конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде; – демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа
3.	Формирование гражданско-патриотической позиции, социальной ответственности	<ul style="list-style-type: none"> – сформированность гражданской позиции; – проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества; – проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону; – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических,

		краеведческих отрядах и молодежных объединениях
4.	Работа по противодействию терроризму и иным проявлениям экстремизма	<ul style="list-style-type: none"> – готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; – отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся; – отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве
5.	Воспитание положительного отношения к труду	<ul style="list-style-type: none"> – проявление высокопрофессиональной трудовой активности; – положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов
6.	Волонтерская деятельность и добровольчество	<ul style="list-style-type: none"> – добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан; – участие в волонтерском движении
7.	Формирование здорового образа жизни	– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокого уровня культуры здоровья обучающихся
8.	Экономическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> – проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности; – проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве
9.	Экологическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; – проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира

Разработчик:

ГБПОУ СК «Пятигорский медицинский колледж»

Преподаватель генетики человека с основами медицинской генетики Козменко
 М.А.