

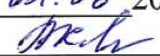
Министерство здравоохранения Ростовской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области
«Таганрогский медицинский колледж»


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ
ГЕНЕТИКИ

Специальность: 31.02.02 Акушерское дело

Форма обучения: очная

2022

Рассмотрено:
на заседании ЦК
протокол № 13 от 02.06 2022 г.
председатель ЦК 

Утверждаю
Зам.директора
по учебной работе
«02» 06 2022 г.
 А.В. Вязьмитина

Одобрено
на заседании методического совета
протокол № 5 от 07.06 2022 г.

Методист  А.В. Чесноков

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности: 31.02.02 Акушерское дело, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08. 2014 № 969, Зарегистрирован в Минюсте России 26.08.2014 № 33880, 31.00.00. Клиническая медицина

Организация-разработчик:

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

Разработчик:

Левченко Наталья Петровна, преподаватель
Таганрогский медицинский колледж

Рецензенты:

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

ГБПОУ РО "ТМК"

Аннотация к рабочей программе

учебной дисциплины ОП.04 «Генетика человека с основами медицинской генетики»

разработанной: Н.П. Левченко, преподавателем ГБПОУ РО «ТМК»

1. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Учебная дисциплина «Генетика человека с основами медицинской генетики» включена в профессиональный цикл ППСЗ специальности 31.02.02 Акушерское дело.

2. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины являются следующие знания:

- 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.

В результате освоения учебной 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.

А так же формирование ОК 1 – ОК 4, ОК 8, ОК 9, ОК 11, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 3.1 – ПК 3.3, ПК 4.1, ЛР 15

3. Основные образовательные технологии

В процессе изучения учебной дисциплины используется как традиционные, так и инновационные технологии ситуативно-ролевого, объяснительно-иллюстративного обучения.

4. Общая трудоемкость дисциплины

54 академических часа.

5. Формы контроля

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

6. Рецензенты:

Н.П. Макареня, директор МОБУ СОШ №16, учитель биологии

М.Р. Кухно, преподаватель ГБПОУ РО «ТМК»

7. Дата утверждения 07.06. 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.02 Акушерское дело, 31.00.00 Клиническая медицина.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть следующими общими и профессиональными компетенциями:

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.

Личностные результаты

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

В результате освоения учебной 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 учебной 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки – 54 часа:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки – 36 часов;
- самостоятельной работы – 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:	
уроки	18
практические занятия	18
В форме практической подготовки	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
1. Чтение учебника, дополнительной литературы, конспекта лекции, работа с дневником.	14
2. Подготовка сообщений по изучаемым темам, например: <i>Дальтонизм.</i> <i>Фенилкетонурия</i> <i>Синдром Дауна</i> <i>Синдром Тернера</i> <i>Синдром Клайнфельтера</i> <i>Серповидно-клеточная анемия</i> <i>Ключично-черепной дизостоз</i> <i>Гемофилия</i> <i>Болезнь Тея-Сакса</i> <i>Ахондроплазия</i> <i>Алкаптонурия</i> <i>Полидактилия</i> <i>Галактоземия</i> <i>Альбинизм</i> <i>Ихтиоз</i> <i>Гипоплазия эмали зубов</i> <i>Ангидрозная эктодермальная дисплазия</i>	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем в часах	Практическая подготовка	Самостоятельная работа	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3			
Раздел 1. Биохимические и цитологические основы наследственности.					
Тема 1.1. Биохимические основы наследственности.	Содержание учебного материала	2			ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 8, ОК 9, ОК 11.
	Генетика человека и медицинская генетика: определение, история развития, цели и задачи, вклад отечественных и зарубежных учёных, перспективные направления. Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и РНК. Генетический код и его свойства. Свойства гена. Генная инженерия и биотехнология.				
	Самостоятельная работа студента	1		1	
	Чтение учебника, дополнительной литературы, конспекта лекции, работа с дневником.				
Тема 1.2. Цитологические основы наследственности.	Содержание учебного материала	2			ОК 1 – ОК 4, ОК 8, ОК 9, ОК 11.
	Организация и передача генетической информации на клеточном уровне. Типы деления, жизненный цикл клетки. Биологическое значение митоза и мейоза. Строение и функции хромосом.				
	Практическое занятие	2	2		
	Рассмотрение типов метафазных хромосом, типов деления эукариотических клеток, процессов гаметогенеза человека.				
	Самостоятельная работа	2		2	
	Чтение учебника, дополнительной литературы, конспекта лекции, работа с дневником.				
Раздел 2. Наследственность и изменчивость.					
Тема 2.1. Закономерности	Содержание учебного материала				

наследования признаков.	Аллельные и неаллельные гены. Гомозиготные, гетерозиготные и гемизиготные организмы. Доминантные и рецессивные признаки у человека. Законы Г.Менделя. Типы взаимодействия аллельных и неаллельных генов. Генотип. Фенотип. Хромосомная теория Т. Моргана. Сцепленное наследование генов. Кроссинговер.	2	2		ОК 1 – ОК 4, ОК 8, ПК 2.1
	Практические занятия	4	4		
	1. Моно-, ди- и полигибридное скрещивание. Решение типовых задач, моделирующих моногибридное, дигибридное и полигибридное скрещивание.	2			
	2. Наследование групп крови по системе АВО и системе резус-фактора. Решение типовых задач, моделирующих наследование групп крови по системе АВО и системе резус-фактора.	2			
	Самостоятельная работа	3		3	
	Чтение учебника, дополнительной литературы, конспекта лекции, работа с дневником.				
Тема 2.2. Типы наследования менделирующих признаков.	Содержание учебного материала	2			ОК 1,2,3,4,8,9. ПК 2.1
	Типы наследования: аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, сцепленные с полом (доминантный, рецессивный, голандрический). Определение вероятности наследования признака.				
	Практическое занятие	2	2		
	Наследование признаков сцепленных с полом. Решение типовых задач, моделирующих аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, сцепленные с полом типы наследования.				
	Самостоятельная работа	1		1	
	Чтение учебника, дополнительной литературы, конспекта лекции, работа с дневником.				
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	2			

Методы изучения наследственности и изменчивости в норме и патологии.	Близнецовый метод. Роль наследственности и среды в формировании признаков. Генеалогический метод. Методика составления родословных и их анализ. Особенности родословных при аутосомно-доминантном, аутосомно-рецессивном и сцепленным с полом наследовании. Биохимический метод. Цитогенетический метод. Иммуногенетический метод. Массовые скринирующие методы выявления наследственных заболеваний.				ОК 1 – ОК 4, ОК 8, ОК 9. ПК 1.1; ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 3.1 ПК 3.2; ПК 3.3; ПК 4,1. ЛР 15.
	Практическое занятие				
	Изучение методов выявления наследственных заболеваний. Методика составления родословных и их анализ. Особенности родословных при аутосомно-доминантном, аутосомно-рецессивном и сцепленным с полом наследовании.	2	2		
	Самостоятельная работа	1		1	
	Чтение учебника, дополнительной литературы, конспекта лекции, работа с дневником.				
Тема 2.4. Изменчивость.	Содержание учебного материала	2	2		ОК 1 – ОК 4, ОК 8, ОК 11.
	Виды изменчивости. Причины и сущность мутационной изменчивости. Виды мутаций: генные, хромосомные, геномные. Мутагенез, его виды.				
	Самостоятельная работа	1		1	
	Чтение учебника, дополнительной литературы, конспекта лекции, работа с дневником.				
Раздел 3. Наследственность и патология.					
Тема 3.1. Хромосомные синдромы.	Содержание учебного материала	2			ОК 3, ОК 4, ОК 8 ПК 3.3; ПК 4.1.
	Наследственные болезни и их классификация. Хромосомные синдромы. Количественные и структурные аномалии хромосом. Количественные и структурные аномалии аутосом. Клинические синдромы при аномалиях половых хромосом. Заболевания, обусловленные структурными аномалиями хромосом.				
	Самостоятельная работа	1		1	
	Чтение учебника, дополнительной литературы, конспекта лекции, работа с дневником.				
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	2			

Моногенные и мультифакториальные заболевания.	Особенности болезней с наследственной предрасположенностью. Моногенные болезни и мультифакториальные заболевания. Особенности ухода за больными с наследственной предрасположенностью. Врожденные пороки развития: изолированные, системные, множественные.				ОК 3, ОК 4, ОК 8 ПК 3.3; ПК 4.1.
	Практическое занятие				
	Изучение наследственных заболеваний. Изучение аномальных кариотипов, фенотипов, клинических проявлений наследственных заболеваний по фотографиям больных.	2	2		
	Самостоятельная работа Подготовка сообщений.	4		4	
Тема 3.3. Медико-генетическое консультирование.	Содержание учебного материала	2	2		ОК 1 – ОК 4, ОК 8, ОК 11. ПК 2.1; ПК 2.2; ПК 3.1; ПК 3.2 ПК 3.3; ПК 4.1. ЛР 15.
	Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственной патологии. Проспективное и ретроспективное консультирование. Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. Планирование семьи. Организация системы медико-генетического консультирования в стране.				
	Практические занятия	6	6		
	1. Составление семейных родословных с наследственной патологией. Решение типовых задач, моделирующих родословные наследственными болезнями.	2			
	2. Анализ семейных родословных с наследственной патологией. Решение типовых задач на определение типа наследования патологии и определение вероятности рождения больного ребёнка у конкретных родителей.	2			
	3. Итоговое занятие. Дифференцированный зачет.	2			
	Самостоятельная работа Чтение учебника, дополнительной литературы, конспекта лекции, работа с дневником.	4		4	
Всего:	54	24	18		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета: столы учебные, стулья, шкафы учебные, учебная доска.

Наглядные средства обучения: таблицы, ситуационные задачи по темам занятий, наборы фотоснимков больных с наследственными заболеваниями.

Технические средства обучения: мультимедийное оборудование

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основной источник:

1. Рубан Э.Д. Генетика человека с основами медицинской генетики Ростов –на –Дону ,Феникс 2021.

Дополнительные источники:

1. Кулешов Н.П. Организация медико-генетической службы в РФ. – М.: Медицина, 2017
2. Тимолянова Е.К., Медицинская генетика для медсестер и фельдшеров. Ростов-на-Дону: Медицина, 2018
3. Щипков В.П., Кривошеина Г.Н. Общая и медицинская генетика. – М.: Академия, 2018
4. Козлова С.И. и др. Наследственные синдромы и медико-генетическое консультирование, М.: Практика, 2019
5. Учебно-методические комплексы по разделам и темам дисциплины.

Интернет- ресурсы:

ВУНМЦ: www.fgou-vunmc.ru/fgos

Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов: www.fcior.edu.ru

Журнал "Генетика" www.vigg.ru/genetika

Журнал "Медицинская Генетика" www.med-gen.ru/journa

Генетика. Сборник задач с решениями и ответами www.licey.net/bio/genetics

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> • проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией 	Решение ситуационных задач
<ul style="list-style-type: none"> • проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии 	Решение ситуационных задач
<ul style="list-style-type: none"> • проводить предварительную диагностику наследственных болезней 	Решение ситуационных задач
Знать:	
<ul style="list-style-type: none"> • биохимические и цитологические основы наследственности 	Фронтальный опрос
<ul style="list-style-type: none"> • закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов 	Тестовый опрос Решение ситуационных задач
<ul style="list-style-type: none"> • методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии 	Тестовый опрос Решение ситуационных задач
<ul style="list-style-type: none"> • основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза 	Тестовый опрос
<ul style="list-style-type: none"> • основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения 	Фронтальный опрос Решение ситуационных задач Индивидуальный опрос
<ul style="list-style-type: none"> • цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. 	Решение ситуационных задач