

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОДИНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Главный врач КГБУЗ «ЦРБ с.Родино»

С.И.Сердюк

« _____ » _____ 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБ ПОУ "РМК"

Г.Я.Кругликов

« 01 » сентября 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ
ГЕНЕТИКИ**

на 2021 – 2025 уч.год

по специальности 31.02.01. Лечебное дело
программы подготовки специалистов среднего звена
форма обучения очная

Родино. 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 31.02.01 Лечебное дело, квалификация – фельдшер

Организация разработчик:
КГБ ПОУ «Родинский медицинский колледж»

Разработчик: Капшученко А.Н., преподаватель химии и биологии высшей категории

Рекомендована Экспертным советом медицинских колледжей и техникумов Алтайского края

Заключение Экспертного совета № _____ от « _____ » _____ 201_ г

© КГБ ПОУ «Родинский медицинский колледж», 2021
© Капшученко А.Н., 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	стр. 4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Генетика человека с основами медицинской генетики

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной программы составленной в соответствии с требованиями ФГОС по специальности СПО 31.02.01 лечебное дело, квалификация фельдшер. Программа учебной дисциплины может быть использована при реализации программ профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы:

Учебная дисциплина ОП.05. Генетика человека с основами медицинской генетики является частью профессионального цикла основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 31.02.01 «лечебное дело», квалификация – фельдшер.

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

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.

Должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность (ОК):

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

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

Должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (ПК):

ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.

ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.

ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.

ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
самостоятельной работы обучающегося 16 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)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
В том числе:	
Теоретические занятия	18
Практические занятия	14
В том числе зачет	2 (из числа теоретических занятий)
Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная)	16
В том числе:	6
Индивидуальные проектные задания	
Чтение дополнительной специальной профессиональной литературы	5
Подготовка мультимедийных презентаций по учебным разделам и темам	5
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание обучения по дисциплине

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. «История развития, основные достижения и проблемы медицинской генетики»		4	
Тема 1.1. История медицинской генетики	Содержание учебного материала	2	
	1. История развития генетических знаний 2. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие медицинской генетики 3. Основные методы и задачи 4. Главные направления современной генетики		1 1 1 1
	Практическое занятие <i>Рассмотрение основных этапов развития, достижений и проблем медицинской генетики</i>	2	
Раздел 2. «Закономерности наследования признаков»		8	
Тема 2.1. Закономерности наследования признаков. Исключения	Содержание учебного материала	2	
	1. Сущность законов Менделя 2. Типы наследования 3. Генотип 4. Фенотип 5. Множественные аллели		1 2 1 1 2
	Практическое занятие <i>Применение знаний закономерностей наследования</i>	2	

	<i>признаков при решении задач на моногибридное, дигибридное и сцепленное наследование.</i>		
	Самостоятельная работа Составление конспекта по теме «Гены и признаки человека», создание презентации по теме «Особенности наследования признаков»	4	
Раздел 3. «Методы изучения наследственности человека»		12	
Тема 3.1. Основные методы изучения наследственности человека	Содержание учебного материала	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Близнецовый метод 2. Биохимический метод 3. Цитогенетический метод 4. Методы генетики соматических клеток 5. Иммуногенетический метод 6. Методика проведения и особенности 7. Просеивающие методы 8. Неинвазивные методы 9. Инвазивные методы 		1 1 1 1 1
	Практическое занятие <i>Моделирование предварительной диагностики наследственных болезней.</i>	2	
Тема 3.2. Методика составления и анализ родословных	Содержание учебного материала	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Генеалогический метод 2. Методика составления 3. Анализа родословной 4. Типы родословных 	2 2 1 1	
	Практическое занятие <i>Составление родословных и выполнение их анализа</i>	2	

	Самостоятельная работа Составление конспекта по теме «Пренатальная диагностика», составление схемы кариотипа человека, составление родословной своей семьи, создание презентации по теме «Основные методы изучения наследственности человека»	4	
Раздел 4. «Наследственная патология»		12	
Тема 4.1. Хромосомные болезни	Содержание учебного материала	2	
	1. Наследственные болезни и их классификация 2. Хромосомные болезни 3. Количественные и структурные аномалии аутосом 4. Клинические синдромы при аномалии половых хромосом		2 2 2 2
	Практическое занятие <i>Составление генетической карты кариотипа человека.</i>	2	
	Самостоятельная работа Написать реферат по теме «Хромосомные болезни», нарисовать аномальный кариотип человека, составить презентацию по теме «Хромосомные болезни человека»	4	
Тема 4.2. Причины моногенных заболеваний. Генные болезни	Содержание учебного материала	2	
	1. Причины моногенных заболеваний 2. Нарушение обмена аминокислот 3. Нарушение обмена углеводов 4. Нарушение обмена липидов 5. Мукополисахариды 6. Особенности ухода за больными		1 2 1 1 1 1
	Практическое занятие <i>Моделирование предварительной диагностики наследственных болезней.</i>	2	
Раздел 5. «Наследственность и среда»		2	
Тема 5.1. Наследственность и среда	Содержание учебного материала	2	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков 2. Роль близнецового метода в изучении средовых факторов 3. Норма реакции 4. Мутационная изменчивость 5. Фенокопии 6. Мультифакториальные заболевания 7. Особенность болезней с наследственной предрасположенностью 		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
Раздел 6. «Медико-генетическое консультирование»		10	
Тема 6.1. Медико-генетическое консультирование	Содержание учебного материала	2	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. МГК как профилактика наследственных заболеваний 2. Перспективное и ретроспективное консультирование 3. Показания к медико-генетическому консультированию 4. Скринирующие методы выявления наследственных заболеваний 		<p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
	Практическое занятие <i>Применение знаний методики проведения консультирования, методов сбора и анализа результатов, проведения опроса и ведения учета пациентов с наследственной патологией. Моделирование беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии</i>	2	
	Самостоятельная работа Составление конспекта по теме «История создания и развития МГК», создание презентации о МГК	4	

Тема 6.3. Дифференцированный зачет	Содержание учебного материала 1. Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; 2. Цели, задачи, методы и показания к медико – генетическому консультированию.	2	2 2
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, микропрепаратов.
2. Шкаф для книг и микроскопов.
3. Классная доска.
4. Стол для преподавателя.
5. Стул для преподавателя.
6. Столы ученические.
7. Стулья ученические.

Технические средства обучения:

1. Компьютер.
2. Мультимедийная установка.
3. Микроскоп.

Учебно-наглядные пособия:

1. Таблицы (плакаты):
 - «Строение клетки»
 - «Хромосомы»
 - «Нуклеиновые кислоты»
 - «Репликация ДНК»
 - «Биосинтез белка»
 - «Митоз»
 - «Мейоз»
 - «Половые клетки»
 - «Кариотип человека»
 - «Закономерности наследования признаков»
 - «Виды взаимодействия между генами»
 - «Хромосомные абберации»
 - «Схемы родословных»
 - «Символы для составления родословных»
2. Портреты выдающихся ученых-биологов и основоположников генетики

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Медицинская генетика: учебник./Под редакцией Н.П. Бочкова,-М.: Издат. группа «ГЭОСТАР-Медиа»., 2008.- 224 с.
2. Тимолянова Е.К. Медицинская генетика для медсестер и фельдшеров.- 2-е изд.- Ростов Н/Д: Феникс, 2—7, 2007. – 301 с.: ил.- (Медицина)

Интернет-ресурсы:

1. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] / Центр информ. технологий РГБ ; ред. Власенко Т.В. ; Web-мастер Козлова Н.В. — Электрон. дан. — М. :Рос. гос. б-ка, 1997—Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. — Загл. с экрана.— Яз. рус., англ.
2. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам [Электронный ресурс] / НПБ им. К.Д. Ушинского РАО – Режим доступа: <http://www.gnpbu.ru>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] / 2006-2012 ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика" Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77 - 47492 от 25 ноября 2011 года– Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус.
4. Сайт для преподавателей учащихся [Электронный ресурс] / Издательский дом «Первое сентября» – Режим доступа: <http://1september.ru>, свободный. – Загл. С экрана. – Яз. рус.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. **Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований, а также во время проведения зачета

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:	Анализ ответов в рамках текущего контроля результатов выполнения домашних заданий в виде устных сообщений по темам
Проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;	Анализ результатов тестирования Анализ мультимедийных презентаций Наблюдение выполнения работ на практическом занятии/ выполнения практического задания
Проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;	Анализ ответов в рамках текущего контроля результатов выполнения домашних заданий в виде устных сообщений по темам Анализ результатов тестирования Анализ мультимедийных презентаций Наблюдение выполнения работ на практическом занятии/ выполнения практического задания
Проводить предварительную диагностику наследственных болезней;	Анализ ответов в рамках текущего контроля результатов выполнения домашних заданий в виде устных сообщений по темам Анализ результатов тестирования Анализ мультимедийных презентаций Наблюдение выполнения работ на практическом занятии/ выполнения практического задания Зачет
Усвоенные знания:	
Биохимические и цитологические основы наследственности;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос
Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос
Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос
Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос
Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос Зачет

Цели, задачи, методы и показания к медико – генетическому консультированию.	Тестирование Устный опрос Письменный опрос Зачет
---	---