

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 34.02.01 «Сестринское дело», квалификация – медицинская сестра/ медицинский брат

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 « _____ » _____ 2018 г

© КГБ ОУ СПО «Родинский медицинский колледж», 2018

© Капшученко А.Н., 2018

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.04 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 34.02.01 сестринское дело, квалификация медицинская сестра/медицинский брат. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при реализации программ профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы:

Учебная дисциплина ОП-04 "Генетика человека с основами медицинской генетики" является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 «сестринское дело» квалификация медицинская сестра/медицинский брат.

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.

Итоговая аттестация – другая форма аттестации (3)

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:	
Теория	16
Практические занятия	16
В том числе дифференцированный зачет	2 (из числа теоретических занятий)
Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная)	16
В том числе:	6
Индивидуальные проектные задания	
Написание рефератов	4
Чтение дополнительной специальной профессиональной литературы	3
Подготовка мультимедийных презентаций по учебным разделам и темам	3
Итоговая аттестация	Другая форма аттестации

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
		16/16/16	
Раздел 1. «История развития, основные достижения и проблемы медицинской генетики»		6	
Тема 1.1. История медицинской генетики	Содержание учебного материала	4	
	1. История развития генетических знаний 2. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие медицинской генетики 3. Механизмы наследственности и изменчивости 4. Основные методы и задачи		1 1 1 1
	Практическое занятие <i>Рассмотрение основных этапов развития, достижений и проблем медицинской генетики</i>	2	
	Самостоятельная работа Составление презентации по теме «Первые генетические представления»	2	
Раздел 2. «Молекулярные и цитохимические основы наследственности»		6	
Тема 2.1. Строение и функции клетки	Содержание учебного материала	4	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. ДНК – носитель наследственной информации 2. Строение и функции ДНК и РНК 3. Генетический код 4. Понятие кариотипа 5. Современные методы цитологического анализа. 6. Понятие о гетеро- и эухроматине 7. Половой хроматин 		<ol style="list-style-type: none"> 1 2 2 1 2 2 2
	Практическое занятие <i>Определение аминокислотной последовательности в молекулах ДНК и РНК. Применение знаний при проведении цитологического анализа определения полового хроматина</i>	2	
	Самостоятельная работа Составление конспекта по теме «Строение клетки», составление схемы митоза, мейоза, создание презентации по теме «Деление клетки»	2	
Раздел 3. «Закономерности наследования признаков»		6	
Тема 3.1. Закономерности наследования признаков. Исключения	Содержание учебного материала	4	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сущность законов Менделя 2. Типы наследования 3. Генотип 4. Фенотип 5. Множественные аллели 6. Наследование групп крови 7. Сцепленные гены 8. Решение задач 		<ol style="list-style-type: none"> 2 2 1 1 1 2 2 2
	Практическое занятие <i>Применение знаний закономерностей наследования признаков при решении задач на моногибридное, дигибридное и сцепленное наследование.</i>	2	
	Самостоятельная работа Составление конспекта по теме «Гены и признаки»	2	

	человека», создание презентации по теме «Особенности наследования признаков»		
Раздел 4. «Методы изучения наследственности человека»		6	
Тема 4.1. Методика изучения наследственности человека	Содержание учебного материала	4	
	1. Генеалогический метод		2
	2. Методика составления и анализа родословной		2
	3. Близнецовый метод		2
	4. Биохимический метод		2
5. Цитогенетический метод		2	
6. Методы генетики соматических клеток		2	
7. Иммуногенетический метод		2	
	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»	2	
Раздел 5. «Наследственная патология»		16	
Тема 5.1. Хромосомные болезни	Содержание учебного материала	2	
	1. Наследственные болезни и их классификация		1
	2. Хромосомные болезни		1
3. Количественные и структурные аномалии аутосом		2	
4. Клинические синдромы при аномалии половых хромосом		1	
	Самостоятельная работа Составление конспекта по теме «Хромосомные болезни», составление аномального кариотипа человека, создание презентации по теме «Хромосомные болезни человека»	2	

	Практическое занятие <i>Составление генетической карты кариотипа человека</i>	2	
Тема 5.2. Генные болезни. Влияние внешних условий на проявление генотипа.	Содержание учебного материала	6	
	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 2 2 1 1
	Практическое занятие <i>Моделирование предварительной диагностики наследственных болезней.</i>	2	
	Самостоятельная работа Составление конспекта о распространенных генных заболеваниях, создание презентации о генетических заболеваниях	2	
	Практическое занятие Определение роли внешних условий на проявления генотипа.	2	
	Самостоятельная работа Составление конспекта по теме «Влияние внешней среды на функции и проявления фенотипа», создание презентации по теме «Болезни с наследственной предрасположенностью»	2	
Раздел 6. «Медико-генетическое консультирование»		8	
Тема 6.1. Медико-генетическое	Содержание учебного материала	4	

консультирование	<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 5. Методика проведения 6. Особенности 		<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p>
	<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></p>	2	
	<p>Самостоятельная работа Составление конспекта по теме «История создания и развития МГК», создание презентации о МГК</p>	2	
Тема 6.2 Другая форма аттестации	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; 2. Цели, задачи, методы и показания к медико – генетическому консультированию. 	2	<p>2</p> <p>2</p>
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-ресурс:

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 итоговой аттестации.

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 Другая форма аттестации
Усвоенные знания:	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;	Оценка результатов самостоятельной работы по мероприятиям связанных с охранением и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;	Тестирование Устный опрос Письменный опрос Другая форма аттестации

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