

Краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Барнаульский базовый медицинский колледж»



УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБПОУ БМК

В.В. Толматова

06 20 19 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ
МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ**

Барнаул, 2019

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 Сестринское дело (очно-заочное) 34.02.01 Сестринское дело.

Организация-разработчик: КГБПОУ "Барнаульский базовый медицинский колледж"

Разработчик: Бражников Я. А преподаватель первой квалификационной категории.

© КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж», 2018.

© Бражников Я.А., 2018

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации учебной дисциплины	11
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Генетика человека с основами медицинской генетики

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело (очно-заочное) 34.02.01 Сестринское дело.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при подготовке по рабочей профессии 24232 «Младшая медицинская сестра по уходу за больными».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

ОП.04. Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины основной профессиональной образовательной программы.

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

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 программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа; самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Генетика человека с основами медицинской генетики

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:	
лекции	12
семинарские занятия	6
практические занятия	12
зачет	2 (за счет часов теории)
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
1. Составление опорного конспекта	2
2. Составление кроссворда	2
3. Решение проблемно-ситуационных задач	4
4. Составление клинико-морфологических задач	2
5. Реферативная работа	4
6. Подготовка информационных сообщений, бесед	2
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
РАЗДЕЛ 1. Цитологические и биохимические основы наследственности		12	
Тема 1.1. Цитологические и биохимические основы наследственности	Содержание учебного материала	2	
	1. Генетика человека и медицинская генетика как науки.		1
	2. Клетка, структурные компоненты, их функции.		1
	3. Клеточный цикл.		2
	4. Мейоз, гаметогенез.		2
	5. Размножение, оплодотворение, эмбриогенез.		2
	6. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК.		2
	7. Реализация генетической информации в признак.		2
	Семинарское занятие	2	
	Практическое занятие	2	
	Изучение и анализ микропрепаратов, микрофотографий соматических и половых клеток, типов деления клеток для проведения предварительной диагностики наследственных болезней.		
	Практическое занятие	2	

	<p>Моделирование этапов синтеза белка и определение изменения структуры белка при мутациях для проведения предварительной диагностики наследственной патологии.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Составление опорного конспекта «История развития генетики».</p> <p>2. Составление кроссворда по теме «Цитологические и биохимические основы наследственности».</p>	4	
РАЗДЕЛ 2. Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов		8	
Тема 2.1. Закономерности наследования признаков.	Содержание учебного материала	2	
	1. Законы Менделя.		2
	2. Взаимодействие аллельных генов и неаллельных генов.		2
	Семинарское занятие	2	
	Практическое занятие	2	
	1. Моделирование генетических схем наследования признаков человека и прогнозирование проявления признаков в потомстве при планировании семьи с учетом наследственной патологии.		
	Самостоятельная работа обучающихся Составление и решение проблемно-ситуационных задач.	2	
РАЗДЕЛ 3. Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы		4	

мутагенеза			
Тема 3.1. Наследственность и среда	Содержание учебного материала	2	
	1. Модификационная изменчивость. 2. Классификация мутаций. 3. Мутагенез.		1 1 1
	Самостоятельная работа обучающихся Нахождение информации и обзор литературы по теме «Фенокопии и генокопии» для подготовки информационных сообщений и бесед по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.	2	
РАЗДЕЛ 4. Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии		8	
Тема 4.1. Методы изучения наследственности и изменчивости	Содержание учебного материала	2	
	1. Клиническая диагностика наследственной патологии. 2. Лабораторная диагностика наследственной патологии.		2 2
	Практическое занятие	2	
	Дифференцирование различных типов хромосом, их числа и строения для проведения предварительной диагностики наследственных болезней.		
	Практическое занятие	2	
	Составления и анализирование родословной пациента для использования данных при планировании семьи с учетом имеющейся наследственности патологии.		

	Самостоятельная работа обучающихся Составление и анализ клинико-морфологических задач.	2	
РАЗДЕЛ 5. Основные группы наследственных заболеваний		10	
Тема 5.1. Наследственность и патология	Содержание учебного материала	2	
	1. Основные группы наследственных заболеваний. 2. Причины и механизмы наследственной патологии.		1 2
	Семинарское занятие	2	
	Практическое занятие	2	
	Анализирование нарушений кариотипа пациента для предварительной диагностики наследственных болезней.		
	Самостоятельная работа обучающихся Реферативная работа по темам: - «Типы наследования человека» - «Моногенные заболевания» - «Мультифакториальные заболевания»	4	
РАЗДЕЛ 6. Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию		6	
Тема 6.1. Медико-генетическое	Содержание учебного материала	2	
	1. Виды профилактики наследственной патологии.		1

консультирование	2. Формы профилактики наследственной патологии.		2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение проблемно-ситуационных задач. 2. Домашнее задание.	2	
Тема 6.2. Зачет	Содержание учебного материала		
	1. Проведение предварительной диагностики наследственной патологии.		2
	2. Проведение бесед по планированию семьи с учетом наследственной патологии.		2
	3. Планирование методов медико-генетического консультирования.		2
	Практическое занятие	2	
Всего		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

1. Мебель и стационарное оборудование:
 - 1.1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий
 - 1.2. Столы и стулья для студентов
 - 1.3. Стол и стул для преподавателя
2. Аппаратура, приборы:
 - 2.1. Микроскопы с набором объективов
 - 2.2. Настольные лампы
3. Наглядные пособия:
 - 3.1. Набор микропрепаратов
 - 3.2. Набор таблиц по разделам:
 - цитологические и биохимические основы наследственности
 - закономерности наследования признаков
 - методы изучения наследственности человека

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гайнутдинов, И.К. Медицинская генетика: учебник (И.К.Гайнутдинов, Э.Д.Юровская). – М.: ИТК «Дашков и К», 2008 – 336 с.: ил.
2. Гайнутдинов, И.К. Медицинская генетика: учебник для студентов. (И.К.Гайнутдинов, Э.Д.Рубан. – Изд. 3-е. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009 – 314с.: ил. – (СПО).

Дополнительные источники:

1. Пособие для самостоятельной практической работы по медицинской генетике/Сост. Л.А.Корольчук. – М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2005 – 64с.
2. Пособие по медицинской генетике для студентов медицинских училищ/ Сост. Л.А.Корольчук. – М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2005 – 117с.

Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция образовательных ресурсов [Электронный ресурс]/Под ред. Е.Г.Гризиной – электрон. дан. – М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информатика», 2006. – Режим доступа: <http://scool-collection.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана – Яз.рус.
2. 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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских и практических занятий, устных и письменных опросов, тестирования, выполнения студентами индивидуальных заданий, а также во время зачета (итоговая аттестация).

Результаты (освоенные знания и умения)	Формы и методы контроля и оценки
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией - проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологией - проводить предварительную диагностику наследственных болезней 	<p>наблюдение и оценка на практических занятиях, оценка ведения деловой игры «медико-генетическое консультирование», анализирование типа наследственности/зачет</p> <p>наблюдение и оценка на практических занятиях, решение проблемно-ситуационных задач, оценка выполнения индивидуальных заданий по составлению родословных, реферативная работа/зачет</p> <p>оценка выполнения практических действий при составлении генетического прогноза; оценка решения проблемно-ситуационных задач;</p>
<p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>устный и письменный опрос, тестирование/зачет</p> <p>индивидуальный и групповой опрос, оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач с проведением прогноза/зачет</p> <p>оценка выполнения тестовых заданий, оценка результатов решения клинико-морфологических задач с проведением генетического прогноза/зачет</p> <p>устный и письменный опрос, тестирование/зачет</p> <p>индивидуальный опрос, оценка результатов решения проблемно-ситуационных задач с проведением прогноза/зачет</p> <p>устный и письменный опрос/зачет</p>

Учебно-методическая карта дисциплины генетика человека с основами медицинской генетики

№	Раздел/ тема	Максимальная нагрузка	Аудиторная нагрузка				Самостоятельная работа
			Всего часов	Лекции	Семинары	Практика	
1.	Цитологические и биохимические основы наследственности	12	8	2	2	4	4
1.1	Цитологические и биохимические основы наследственности	12	8	2	2	4	4
2.	Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов	8	6	2	2	2	2
2.1	Закономерности наследования признаков	8	6	2	2	2	2
3.	Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза	4	2	2			2
3.1	Наследственность и среда	4		2			2
4.	Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии	8	6	2		4	2
4.1	Методы изучения наследственности и изменчивости	8	6	2		4	2
5.	Основные группы наследственных заболеваний	10	6	2	2	2	4
5.1	Наследственность и патология	10	6	2	2	2	4
6.	Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию	6	4	2	2		2
6.1	Медико-генетическое консультирование	4	2	2			2
6.2	Зачет	2	2		2		
	Всего часов	48	32	12	8	12	16