

КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«БАРНАУЛЬСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБПОУ "ББМК"
О.М. Бондаренко
" 06 " 07 2020 г.



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

Барнаул, 2020

Рабочая программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 31.02.01 Лечебное дело (31.00.00 Клиническая медицина).

(шифр, название специальности/профессии)

Рассмотрено на заседании ЦК
Общепрофессиональных дисциплин

протокол № 10 от 10.06.2020

Председатель ЦК: _____
Л.Н. Артемова

Одобрено на заседании
Методического совета КГБПОУ
БМК

протокол № ____ от _____.____.20__

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж».

Разработчик:

Пискунова Е.Р., преподаватель первой категории

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Генетика человека с основами медицинской генетики

1.1. Область применения программы

Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01 Лечебное дело 31.00.00 Клиническая медицина.

Программа дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании при подготовке по рабочей профессии 23432 «Младшая медицинская сестра по уходу за больными».

1.2. Место дисциплины в структуре основной ППСЗ:

ОП.05. Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины ППСЗ.

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.

Формируемые общие и профессиональные компетенции применяются при освоении ППСЗ в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01 Лечебное дело «Фельдшер должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность»:

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 эффективность 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 возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.

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

ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Фельдшер должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности: определять тактику ведения пациента:

ПК 2.2. Определять тактику ведения пациента.

ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.

ПК 2.4. Проводить контроль эффективности лечения.

ПК 3.1. Проводить диагностику неотложных состояний.

ПК 5.3. Осуществлять паллиативную помощь.

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 ДИСЦИПЛИНЫ

Генетика человека с основами медицинской генетики

2.1. Объем 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	4
практические занятия	14
зачет	2 (за счет часов семинарских занятий)
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
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
РАЗДЕЛ 1. Цитологические и биохимические основы наследственности		10
Тема 1.1. Цитологические и биохимические основы наследственности	Содержание учебного материала	2
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Генетика человека и медицинская генетика как науки. 2. Клетка, структурные компоненты, их функции. 3. Клеточный цикл. 4. Мейоз, гаметогенез. 5. Размножение, оплодотворение, эмбриогенез. 6. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. 7. Реализация генетической информации в признак. 	
	Семинарское занятие	2
	Практическое занятие	2
	Моделирование этапов синтеза белка и определение изменения структуры белка при мутациях для проведения предварительной диагностики наследственной патологии.	

	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составление опорного конспекта «История развития генетики». 2. Составление кроссворда по теме «Цитологические и биохимические основы наследственности».	4
РАЗДЕЛ 2. Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов		8
Тема 2.1. Закономерности наследования признаков.	Содержание учебного материала 1. Законы Менделя. 2. Взаимодействие аллельных генов и неаллельных генов.	2
	Семинарское занятие	2
	Практическое занятие 1. Моделирование генетических схем наследования признаков человека и прогнозирование проявления признаков в потомстве при планировании семьи с учетом наследственной патологии.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление и решение проблемно-ситуационных задач.	2
РАЗДЕЛ 3. Наследственность и патология, медико-генетическое консультирование.		
Тема 3.1. Наследственность и среда	Содержание учебного материала 1. Модификационная изменчивость. 2. Классификация мутаций.	2

	3. Мутагенез.	
	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
Тема 3.2. Методы изучения наследственности и изменчивости	Содержание учебного материала	2
	1. Клиническая диагностика наследственной патологии. 2. Лабораторная диагностика наследственной патологии.	
	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
Тема 3.3. Наследственность и патология	Содержание учебного материала	2
	1. Основные группы наследственных заболеваний. 2. Причины и механизмы наследственной патологии.	
	Практическое занятие	2
	Анализирование нарушений кариотипа пациента для предварительной диагностики наследственных болезней.	
	Самостоятельная работа обучающихся Реферативная работа по темам: - «Типы наследования человека»	4

	- «Моногенные заболевания» - «Мультифакториальные заболевания»	
Тема 3.4. Медико-генетическое консультирование	Содержание учебного материала	2
	1. Виды профилактики наследственной патологии. 2. Формы профилактики наследственной патологии.	
	Практическое занятие	2
	1. Проведение опроса и ведение учета пациентов с наследственной патологией.	
	Практическое занятие	2
	1. Проведение бесед по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.	
Самостоятельная работа обучающихся	1. Решение проблемно-ситуационных задач. 2. Домашнее задание.	2
Тема 3.5. Зачет	Содержание учебного материала	
	1. Биохимические и цитологические основы наследственности. 2. Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов. 3. Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии. 4. Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза. 5. Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения. 6. Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. 7. Проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией. 8. Проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся	

	наследственной патологии. 9. Проводить предварительную диагностику наследственных болезней.	
	Семинарское занятие	2
Всего		48

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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. Генетика человека с основами медицинской генетики [Электронный ресурс] : учебник / Е. К. Хандогина, И. Д. Терехова, С. С. Жилина, М. Е. Майорова, В. В. Шахтарин - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970429570.html>
2. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник / Е.К.Хандогина [и др.]- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 192с.
3. Медицинская генетика [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Н. П. Бочкова.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2019. - <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970436523.html>

Дополнительные источники:

1. Биология с основами медицинской генетики [Электронный ресурс]: учеб. для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / Л. В. Акуленко, И. В. Угаров; под ред. О. О. Янушевича, С. Д. Арутюнова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - <http://www.medcollegelib.ru>
2. Медицинская генетика [Электронный ресурс]: учеб. для студентов сред. образоват. учреждений и фак. сред. проф. образования мед. вузов / Л. В. Акуленко, И. В. Угаров; под ред. О. О. Янушевича и С. Д. Арутюнова. - М.: ГЭОТАР-Медиа,2019.- <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970424957.html>

Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция образовательных ресурсов [Электронный ресурс]/Под ред. Е.Г.Гризиной – электрон. дан. – М.: ФГУ ГНИИ ИТТ «Информатика». – 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, 2020 – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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.

Результаты (освоенные знания и умения)	Формы и методы контроля и оценки
<p>В результате освоения 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 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 	<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</p>

заболеваний, причины и механизмы возникновения	решения проблемно-ситуационных задач с проведением прогноза/зачет
- цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию	устный и письменный опрос/зачет