

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГ БПОУ "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 среднего профессионального образования

Организация-разработчик: КГБПОУ "Барнаульский базовый медицинский колледж"

Разработчик:

Пискунова Елена Раульевна, преподаватель генетики

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

© КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж», 2020

© Пискунова Е.Р., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

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

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01. «Фармация» 33.00.00 Фармация.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

ОП.04 Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- ориентировать в современной информации по генетике при изучении аннотаций лекарственных препаратов;
- решать ситуационные задачи, применяя теоретические знания;
- пропагандировать здоровый образ жизни как один из факторов, исключая наследственную патологию.

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 программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация:

«5.1. Фармацевт (базовой подготовки) 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 профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

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

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

5.2. Фармацевт (базовой подготовки) должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.2.1. Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента.

ПК 1.5. Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.

5.2.2. Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля.

ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств».

1.4. 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
ОП.04 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 нагрузка (всего)	32
в том числе:	
теоретические занятия	12
практические занятия	18
Зачет (из часов практических занятий)	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	16
В том числе:	
- написание реферата	2
- создание презентаций	4
- составление информационных карт	2
- составление и решение ситуационных задач	2
- составление родословной	2
- подготовка сообщений по теме	2
- написание генетического обоснования своей группы крови	2
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Наследственные признаки и гены человека.		20
Тема 1.1. Цитологические и биохимические основы наследственности	Содержание учебного материала	2
	1. Генетика - область биологии, изучающая наследственность и изменчивость. Носители наследственной информации. 2. Реализация наследственной информации в признак.	
	Практические занятия	2
	1. Изучение микропрепаратов, микрофотографий соматических и половых клеток, типов деления клеток 2. Составление и анализ нормальных кариограмм человека.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2
1. Написание реферата «Эволюция понятия ген». 2. Создание презентации «Генная инженерия».	2	
Тема 1.2. Закономерности наследования признаков	Содержание учебного материала	2
	1. Законы Менделя. Хромосомная теория наследственности Т. Моргана. Наследование признаков при взаимодействии аллельных и неаллельных генов. Сцепленное с полом наследование. 2. Сцепленное с полом наследование. 3.	
	Практические занятия	2
	1. Решение проблемно-ситуационных задач, моделирующих различные типы скрещивания. 2. Моделирование генетических схем наследования признаков и прогнозирование проявления признаков в потомстве при планировании семьи с учётом наследственной патологии.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	1. Составление и решение задач на моно-, ди-, полигибридное скрещивание, наследование групп крови, сцепленное с полом наследование. 2. Написание генетического обоснования своей группы крови и резус-фактора.	2

Раздел 2. Изменчивость		4	
Тема 2.1. Наследственность и среда	Содержание учебного материала		
	1.	Классификация форм изменчивости.	1
	2. 3.	Норма реакции. Вариационный ряд. Закон Кетле. Мутации.	1 2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка сообщений «Лекарственные препараты как мутагенный фактор: примеры и меры предосторожности».		2
Раздел 3. Генетика человека		24	
Тема 3.1. Методы изучения наследственности и изменчивости	Содержание учебного материала		
	1.	Принципы клинической диагностики.	1
	2. 3.	Лабораторные методы диагностики наследственных болезней. Клинико-генеалогический метод изучения родословной.	1 2
	Практические занятия		2
	1. Составление и анализ родословных схем. 2. Разработка рекомендаций по здоровому образу жизни и профилактическим мероприятиям, направленным на предупреждение появления у потомства наследственной патологии.		2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Создание информационных карт методов изучения генетики человека. 2. Составление родословной своей семьи.		2 2
Тема 3.2. Наследственная	Содержание учебного материала		
	1.	Наследственные болезни человека, их классификация, причины и механизмы возникновения.	2
	2.	Понятие о тератологии. Врождённые пороки и малые аномалии развития.	2

патология	<p>Практические занятия</p> <p>1. Раскладка и анализ аномальных кариотипов по фотографиям. Формулирование предположительного диагноза хромосомной патологии.</p> <p>2. Анализ аннотаций на лекарственные препараты, составление рекомендаций по их применению.</p>	2		
<p>Тема 3.3.</p> <p>Медико-генетическое консультирование</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2		
	<p>1. Цели, задачи, методы медико-генетического консультирования.</p> <p>2. Показания к проведению медико-генетического консультирования.</p> <p>3. Здоровый образ жизни как один из факторов, исключая наследственную патологию</p>		1 2	
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Составление карты медико-генетического консультирования больного ребенка.</p>	2		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Создание презентации «Методы пренатальной диагностики».</p>	2		
<p>Тема 3.4.</p> <p>Зачёт</p>	<p>Содержание учебного материала</p>			
	<p>1. Наследование генетических признаков, основы наследственности. Изменчивость.</p> <p>2. Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов.</p> <p>3. Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии.</p> <p>4. Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза.</p> <p>5. Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения.</p> <p>6. Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.</p>		2 2 2 2 2 2	
	<p>Практическое занятие</p>		2	
Всего:			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.3. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

№	Название оборудования
1.	Мебель и стационарное оборудование
	1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий. 2. Мебель для организации занятий для студентов и преподавателя.
2.	Аппаратура, приборы
	1. Микроскопы.
3.	Наглядные пособия
	1. Набор таблиц.

Технические средства обучения:

1. Компьютер.
2. Мультимедийная установка.
3. Экран.

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, 2014. - <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, 2013. – 192с.
3. Медицинская генетика [Электронный ресурс]:учебник / под ред. Н. П. Бочкова.-М.:ГЭОТАР-Медиа,2016.- <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, 2013. - <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,2013.-
<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://school-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 ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <p>Ориентировать в современной информации по генетике при изучении аннотаций лекарственных препаратов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Составление рекомендаций. • Наблюдение за выполнением практического задания по составлению и анализу родословных схем, аннотаций/ зачет.
<p>Решать ситуационные задачи, применяя теоретические знания.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Решение ситуационных задач/зачет.
<p>Пропагандировать здоровый образ жизни как один из факторов, исключая наследственную патологию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Решение ситуационных задач/зачет. • Наблюдение за выполнением практического задания по составлению и анализу родословных схем, кариограмм, аннотаций, формулированию предположительного диагноза заболеваний. • Составление рекомендаций.
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>Биохимические и цитологические основы наследственности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тестирование/зачет. • Наблюдение за выполнением практического задания по анализу кариограмм, сравнительной характеристике способов деления клеток, конструированию сборки белковой молекулы. • Написание терминологического диктанта/зачет. • Собеседование.
<p>Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Решение ситуационных задач/зачет. • Тестирование/зачет. • Собеседование.

<p>Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме патологии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тестирование/зачет. • Решение ситуационных задач/зачет. • Наблюдение за выполнением практического задания по составлению и анализу родословных схем, нормальных и аномальных кариотипов. • Собеседование.
<p>Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тестирование/зачет. • Выполнение письменных заданий. • Собеседование.
<p>Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Тестирование/зачет. • Выполнение письменных заданий. • Наблюдение за выполнением практического задания по раскладке аномальных кариотипов по фотографиям, формулированию предположительного диагноза заболеваний. • Собеседование.
<p>Цели, задачи, методы и показания к медико- генетическому консультированию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Наблюдение за выполнением практического задания по анализу родословных, аннотаций/зачет. • Составление рекомендаций. • Выполнение письменных заданий. • Собеседование.