

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ БМК

О.М. Бондаренко



О.М. Бондаренко 2021 г.

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

Барнаул, 2021

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, очно-заочная форма обучения.

Рассмотрено на заседании кафедры
Фармация
протокол № 10 от «09» июня.2021
Заведующий кафедрой:
_____ /И.В. Лим/

Одобрено на заседании методи-
ческого совета КГБПОУ ББМК
протокол № ____ от ____ . ____ .2021

Разработчик:
Молодых Евгения Сергеевна, преподаватель анатомии и физиологии

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП04. 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» очно-заочная форма обучения 33.00.00 Фармация.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: ОП.04 Профессиональный цикл. Общепрофессиональные дисциплины.

1.3.

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

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

ориентироваться 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.

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».

1.5. 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:	
лекции	12
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	16
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план дисциплины

Лекции

Семестр	№ п/п	Тема	Количество часов	
			аудиторных	самостоятельной работы
1	1.	Цитологические и биохимические основы наследственности	2	
	2.	Закономерности наследования признаков	2	
	3.	Изменчивость	2	
	4.	Методы изучения наследственности и изменчивости	2	
	5.	Наследственная патология	2	
	6.	Медико-генетическое консультирование	2	
Всего			12	

Практические занятия

Семестр	№ п/п	Тема занятия	Количество часов	
			аудиторных	самостоятельной работы
1	1.	Цитологические основы наследственности	2	2
	2.	Биохимические основы наследственности	2	2
	3.	Закономерности наследования признаков	2	2
	4.	Типы наследования признаков	2	2
	5.	Методы изучения наследственности и изменчивости	2	
	6.	Методы изучения наследственности и изменчивости	2	2
	7.	Наследственная патология	2	2
	8.	Наследственная патология	2	2
	9.	Медико-генетическое консультирование	2	2
	10.	Дифференцированный зачет	2	
Всего			20	16

2.3 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
РАЗДЕЛ 1. Цитологические и биохимические основы наследственности		
Тема 1.1. Цитологические и биохимические основы наследственности	Содержание учебного материала	2
	Генетика человека и медицинская генетика как науки. Клетка, структурные компоненты, их функции. Клеточный цикл. Мейоз, гаметогенез. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Реализация генетической информации в признак.	
	Практическое занятие	2
	Цитологические основы наследственности	2
	Практическое занятие	
	Биохимические основы наследственности	4
	Самостоятельная работа обучающихся	
История генетики Реализация генетической информации в признак.		
РАЗДЕЛ 2. Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов		
Тема 2.1. Закономерности наследования признаков.	Содержание учебного материала	2
	Законы Менделя. Взаимодействие аллельных генов и неаллельных генов. Хромосомная теория наследственности. Типы наследования признаков	2
	Практическое занятие	
	Закономерности наследования признаков	2
	Практическое занятие	
	Типы наследования признаков	4
	Самостоятельная работа обучающихся	

	Взаимодействие аллельных генов и неаллельных генов.	
РАЗДЕЛ 3. Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза		
Тема 3.1. Изменчивость	Содержание учебного материала	2
	Модификационная изменчивость. Классификация мутаций. Мутагенез. Фенокопии и генокопии	
РАЗДЕЛ 4. Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии		
Тема 4.1. Методы изучения наследственности и изменчивости	Содержание учебного материала	2
	Клиническая диагностика наследственной патологии. Лабораторная диагностика наследственной патологии.	
	Практическое занятие	2
	Методы изучения наследственности и изменчивости	
	Практическое занятие	2
	Методы изучения наследственности и изменчивости	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Лабораторная диагностика наследственной патологии	
РАЗДЕЛ 5. Основные группы наследственных заболеваний		
Тема 5.1. Наследственность и патология	Содержание учебного материала	2
	Основные группы наследственных заболеваний. Причины и механизмы наследственной патологии. Понятие о тератологии. Врождённые пороки и малые аномалии развития.	
	Практическое занятие	2
	Наследственность и патология	
	Практическое занятие	2
	Наследственность и патология	
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Мультифакториальные заболевания	

	Врожденные пороки развития. Тератогенный эффект	
РАЗДЕЛ 6. Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию		
Тема 6.1. Медико-генетическое консультирование	Содержание учебного материала	2
	Виды профилактики наследственной патологии. Формы профилактики наследственной патологии. Цели, задачи, этапы, методы и показания к медико-генетическому консультированию	
	Практическое занятие	2
	Медико-генетическое консультирование	2
	Самостоятельная работа обучающихся	
	Формы профилактики наследственной патологии.	
Тема 6.2. Дифференцированный зачет	Практическое занятие	2
	Дифференцированный зачет	
Всего		48

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 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 1. Микроскопы. 2. Микропрепараты
3.	Наглядные пособия 1. Набор таблиц.
4.	Технические средства обучения: 1. Компьютер. 2. Мультимедийная установка. 3. Экран.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Гайнутдинов, И.К. Медицинская генетика: учебник (И.К.Гайнутдинов, Э.Д.Юрская). М.: ИТК «Дашков и К», 2018 – 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, 2019 – 314с.: ил. – (СПО).

3. Бочков Н.П., Медицинская генетика: учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 224 с.: ил. – Текст: электронный. - ISBN 978-5- 9704-4857-1 - URL:

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970448571.html>

4. Хандогина Е.К., Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник / Хандогина Е.К., Терехова И.Д., Жилина С.С. [и др.]. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 192 с. – Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-5148-9 - URL: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970451489.html>.

Дополнительные источники:

1. Пособие для самостоятельной практической работы по медицинской генетике/Сост. Л.А.Корольчук. – М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2019 – 64с.

2. Пособие по медицинской генетике для студентов медицинских училищ/ Сост. Л.А.Корольчук. – М.: ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2019 – 117с.

3. Козлова И.И., Биология: учебник / И. И. Козлова, И. Н. Волков, А. Г. Мустафин. - Москва: ГЭОТАРМедиа, 2018. - 336 с.: ил. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-9704-4656-0 - URL:

<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970446560.html> .

4. Биология с основами медицинской генетики: учеб. для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / Л. В. Акуленко, И. В. Угаров; под ред. О. О. Янушевича, С. Д. Арутюнова. - М.: ГЭОТАРМедиа, 2019. – Текст: электронный. - URL: <http://www.medcollegelib.ru>.

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.

3. Информационный портал о генетике [Электронный ресурс]/ ООО «Национальное медико-фармацевтическое агентство», 2017-2021. – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://genetics-info.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 дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: Ориентировать в современной информации по генетике при изучении аннотаций лекарственных препаратов.</p>	<p>Составление рекомендаций. Наблюдение за выполнением практического задания по составлению и анализу родословных схем, аннотаций/ дифференцированный зачет.</p>
<p>Решать ситуационные задачи, применяя теоретические знания.</p>	<p>Решение ситуационных задач/дифференцированный зачет.</p>
<p>Пропагандировать здоровый образ жизни как один из факторов, исключая наследственную патологию.</p>	<p>Решение ситуационных задач/зачет. Наблюдение за выполнением практического задания по составлению и анализу родословных схем, кариограмм, аннотаций, формулированию предположительного диагноза заболеваний. Составление рекомендаций.</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: Биохимические и цитологические основы наследственности.</p>	<p>Тестирование/ Дифференцированный зачет Наблюдение за выполнением практического задания по анализу кариограмм, сравнительной характеристике способов деления клеток, конструированию сборки белковой молекулы.</p>
<p>Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов.</p>	<p>Решение ситуационных задач. Тестирование Дифференцированный зачет.</p>
<p>Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме патологии.</p>	<p>Тестирование. Решение ситуационных задач. Наблюдение за выполнением практического задания по составлению и анализу родословных схем, нормальных и аномальных кариотипов. Дифференцированный зачет</p>
<p>Основные виды изменчивости, виды му-</p>	<p>Тестирование.</p>

<p>таций у человека, факторы мутагенеза.</p>	<p>Выполнение письменных заданий. Дифференцированный зачет</p>
<p>Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения.</p>	<p>Тестирование. Выполнение письменных заданий. Наблюдение за выполнением практического задания по раскладке аномальных кариотипов по фотографиям, формулированию предположительного диагноза заболеваний. Дифференцированный зачет.</p>
<p>Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.</p>	<p>Наблюдение за выполнением практического задания по анализу родословных, аннотаций. Составление рекомендаций. Выполнение письменных заданий. Дифференцированный зачет.</p>