

Министерство образования и науки Пермского края
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Пермский базовый медицинский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

Общепрофессиональные дисциплины

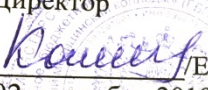
Профессионального цикла

для специальности
33.02.01 Фармация

базовый уровень подготовки, очная форма обучения

Введена в действие
с 01 сентября 2019 г.

Пермь, 2019

«Утверждаю»
Директор

/Е.А. Колесова/
«02» сентября 2019

Одобрено на заседании
Методического совета
ГБПОУ «ПБМК»

Рассмотрено на заседании ЦМК
«Общепрофессиональные и
естественнонаучные дисциплины»

Протокол № 1 от «30» августа 2019 г.

Протокол № 1 от «02» сентября 2019 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС), основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 33.02.01. Фармация утвержденного Приказом Минобрнауки России от 12 мая 2014 г. №501.

Разработчики: Т.Г. Мартюшева, преподаватель ГБПОУ «ПБМК» высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

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 образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01. Фармация.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики относится к профессиональному циклу и общепрофессиональным дисциплинам.

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.

В результате освоения учебной дисциплины формируются следующие компетенции:

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 и осуществлять повышение квалификации.

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

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

ПК 2.3. Владеть обязательными видами внутриаптечного контроля лекарственных средств.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;

самостоятельной работы обучающегося **18** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	18
лабораторные занятия	-
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего),	18
в том числе:	
- подготовка индивидуальных сообщений на тему «Значение соблюдения разовой и суточной дозы при приёме лекарственных препаратов»;	3
- решение задач, моделирующих различные типы скрещивания (моногибридное и дигибридное, наследование, сцепленное с полом, наследование групп крови по системе АВО и наследование резус-фактора) по образцу;	3
- оформление родословной схемы своей семьи с заданием проследить наследование какого-либо семейного признака (заболевания);	4
- работа со словарями и справочниками на тему «Проблемы несовместимости белков. Лекарственные препараты белковой природы (гормоны, ферменты и т.д.)». Подготовка к деловым играм;	4
- составление и решение ситуационных задач по медицинской генетике.	4
<i>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

Наименование разделов и тем дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.	Введение. Биохимические и цитологические основы наследственности	11	
Тема 1.1. Введение. Биохимические основы наследственности	Содержание учебного материала:	4	2
	1. Введение в науку. История развития науки. Вклад отечественных и зарубежных ученых. Перспективы и проблемы науки.		
	2. Реализация генетической информации. Биохимические основы наследственности.		
	Практическое занятие № 1. Биосинтез белка. Решение задач, моделирующих процесс биосинтеза белка.	2	
Тема 1.2. Цитологические основы наследственности	Содержание учебного материала:	7	2
1. Морфофункциональная характеристика клетки. Функции компонентов ядра клетки в различные периоды клеточного цикла. Кариотип человека. Особенности гаметогенеза человека.			
Практическое занятие № 2. Знакомство с методами изучения хромосом.	2		
Самостоятельная работа № 1. Подготовка индивидуальных сообщений на тему «Значение соблюдения разовой и суточной дозы при приеме лекарственных препаратов».	3		
Раздел 2.	Закономерности наследования признаков.	11	
Тема 2.1. Законы Г. Менделя. Типы скрещивания. Хромосомная теория Т. Моргана.	Содержание учебного материала:	4	3
	1. Генетическая терминология и символика. Законы Г. Менделя. Типы скрещивания. Типы наследования менделирующих признаков человека.		
	2. Хромосомная теория Т. Моргана. Карты хромосом человека.		
	Практическое занятие № 3. Решение задач, моделирующих различные типы скрещивания.	2	
Тема 2.2. Взаимодействие генов. Наследственные свойства крови.	Содержание учебного материала:	7	3
	1. Генетика пола. Типы взаимодействия аллельных и неаллельных генов.		
	2. Наследование резус-фактора крови человека. Механизм наследования групп крови системы АВО.		
	Практическое занятие № 4. Наследственные свойства крови.	2	
	Самостоятельная работа № 2. Решение задач, моделирующих различные типы скрещивания (моногибридное и дигибридное, наследование, сцепленное с полом, наследование групп крови по системе АВО и наследование резус-фактора) по образцу;	3	

Раздел 3.	Методы изучения наследственности и изменчивости человека	10	
Тема 3.1. Методы изучения наследственности и изменчивости человека.	Содержание учебного материала:	10	
	1. Особенности изучения наследственности человека как специфического объекта генетического анализа. Методы изучения наследственности и изменчивости человека: цитогенетический метод, клинико-генеалогический метод, близнецовый метод, биохимический метод, метод дерматоглифа, популяционно-статистический метод.		2
	2. Роль наследственности и среды в формировании признаков. Синдром Маугли.		
	Практическое занятие № 5. Составление родословных схем.	2	
	Практическое занятие № 6. Анализ родословных схем.	2	
	Самостоятельная работа № 3. Оформление родословной схемы своей семьи с заданием проследить наследование какого-либо семейного признака (заболевания).	4	
Раздел 4.	Виды изменчивости и типы мутаций у человека.	4	
Тема 4.1. Наследственность и среда.	Содержание учебного материала	2	
	1. Наследственность и среда. Синдром Маугли.		2
	2. Изменчивость. Модификационная и мутационная изменчивость. Классификация наследственных заболеваний.		
Тема 4.2. Изменчивость. Виды изменчивости.	Содержание учебного материала:	2	
	1. Ненаследственная и наследственная изменчивость.		
Раздел 5.	Наследственность и патология.	14	
Тема 5.1. Хромосомные и мультифакториальные заболевания.	Содержание учебного материала:	8	
	1. Виды хромосомных заболеваний. Мультифакториальные заболевания. Клиника, диагностика, лечение.		2
	Практическое занятие № 7. Аномальные кариотипы человека. Решение ситуационных задач.	2	
	Самостоятельная работа № 4. Работа со словарями и справочниками на тему «Проблемы несовместимости белков. Лекарственные препараты белковой природы (гормоны, ферменты и т.д.) Подготовка к деловым играм.	4	
Тема 5.2. Медико-генетическое консультирование.	Содержание учебного материала:	4	
	1. Медико-генетическое консультирование. Пренатальная диагностика.		2
	Самостоятельная работа № 5. Составление и решение ситуационных задач по медицинской генетике.	2	
Дифференцированный зачет	Содержание учебного материала:	2	
	Контроль знаний и умений по курсу «Генетика человека с основами медицинской генетики».		2-3
	Всего:	54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета генетики человека с основами медицинской генетики.

Оборудование учебного кабинета:

1. Учебно-наглядные пособия:
 - Строение клетки
 - Нуклеиновые кислоты
 - Репликация ДНК
 - Биосинтез белка
 - Генетический код
 - Митоз
 - Мейоз
 - Кариотип человека
2. Микроскопы, микропрепараты.
 - клетки крови;
 - митоз в растительной клетке.
3. Модели
 - ДНК;
 - строение клетки;
 - законы Г.Менделя;
 - наследование групп крови.
4. Презентации к материалам лекций.
5. Раздаточный материал к учебным занятиям.

Технические средства обучения:

- 1.Мультимедийная система (компьютер, интерактивная доска, мультимедийный проектор).
2. Экран.
4. Обучающие фильмы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Основные источники:

1. Гайнутдинов И.К. Медицинская генетика/ И.К.Гайнутдинов, Э.Д.Рубан: учебник.-Изд. 3-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2009. – 314, (1) с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Медицинская генетика: учебник для медицинских колледжей/под ред. Н.П.Бочкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 224 с.
3. Хандогина Е.К., Рожкова З.Н., Хандогина А.В. Основы медицинской генетики. – Москва, 2008.
4. Орехова В.А., Лашковская Т.А., Шейбак Н.П. Медицинская генетика. – Минск, 2009.

2. Дополнительные источники:

1. Атлас по цитогенетике. – М.: Мир, 2007.
2. Брусиловский А.И. Жизнь до рождения. – М.: Знание, 2000.
3. Генетика в задачах: учебное пособие по курсу биологии/ Г.А.Адельшина, Ф.К.Адельшин. – 2-е изд., стереотипн. – М.: Планета, 2011. – 174 с.
4. Задачи по современной генетике: учебное пособие / под ред. М.М.Асланяна. – 2-е издание. – М.: КДУ, 2008. – 224 с.: ил.
5. Кириленко А.А. Биология. Сборник задач по генетике. Базовый и повышенный уровни ЕГЭ: учебно-методическое пособие / А.А.Кириленко.- Ростов-на-Дону: Легион, 2009. – 174 с.
6. Книги об ученых-генетиках.
7. Моя родословная. – СПб.: Лениздат; «Ленинград», 2007. – 320 с.
8. Ридли М. Геном: автобиография вида в 23 главах. – М.: Эксмо, 2010.
9. Романовский В.Е. Диагностический справочник клинических синдромов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.
10. Я познаю мир: Генетика: Энцикл. / Д.А.Шитиков; Худож. Е.А.Журавлев. – М.: ООО «Издательство АСТ» : ООО «Издательство Астрель»: ЗАО НПП «Ермак», 2004. – 398, (2) с.: ил.

3. Учебно-методические комплексы или учебно-методические пособия по разделам и темам дисциплины.

4. Сборники тестовых заданий и ситуационных задач.

5. Электронные образовательные ресурсы (дидактический материал на электронном носителе, электронные дидактические материалы информационного, практического и контролирующего типов, электронные учебные пособия).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
Ориентироваться в современной информации по генетике при изучении аннотаций лекарственных препаратов.	Педагогическое наблюдение и оценка выполнения алгоритма практических действий. Оценка решения ситуационных задач. Оценка ведения деловой игры.
Решать ситуационные задачи, применяя теоретические знания.	Педагогическое наблюдение и оценка выполнения алгоритма практических действий. Оценка решения ситуационных задач. Оценка ведения деловой игры. Проверка тезисов профилактической беседы. Оценка выполнения самостоятельной работы.
Пропагандировать здоровый образ жизни как один из факторов, исключая наследственную патологию.	Педагогическое наблюдение и оценка выполнения алгоритма практических действий. Оценка решения ситуационных задач. Оценка ведения деловой игры. Оценка выполнения самостоятельной работы. Оценка выполнения тестовых заданий.
Знания	
Биохимические и цитологические основы наследственности.	Оценка выполнения тестовых заданий.
Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов.	Письменный и устный индивидуальный и групповой опрос.

<p>Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии.</p>	<p>Оценка выполнения тестовых заданий</p> <p>Письменный и устный опрос, индивидуальный и фронтальный опрос</p> <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>
<p>Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза.</p>	
<p>Основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения.</p>	
<p>Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.</p>	

Результаты (освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- объяснение социальной значимости профессии медицинской сестры; формирование точности, аккуратности, внимательности;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- обоснованность выбора типовых методов и способов выполнения профессиональных задач;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- точно и быстро оценивать ситуацию и правильно принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- быстро и точно находить и использовать необходимую для работы информацию;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.	- заинтересованно и ответственно повышать свою квалификацию путем самообразования и самостоятельного личностного развития;	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу и человеку.	- готовность соблюдения требований и нравственных обязательств в рамках охраны природы, сохранения здоровья человека и общества в целом.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

<p>ПК 1.5. Информировать население, медицинских работников учреждений здравоохранения о товарах аптечного ассортимента.</p>	<p>- быть готовым обеспечить население сведениями о лекарственных средствах с использованием разных форм представлений и средств передачи информации: устной, письменной, наглядной, электронной.</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы; организация деловой игры «На приеме»;</p>
<p>ПК 2.3. Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля.</p>	<p>- уметь своевременно предупреждать и выявлять ошибки и неточности, возникающие при изготовлении, оформлении и отпуске лекарственных средств согласно инструкции.</p>	<p>- тестирование; - решение ситуационных задач; - дифференцированный зачет.</p>

Дополнения и изменения к рабочей программе учебной дисциплины

Дополнения и изменения на _____ учебный год по учебной дисциплине

_____.

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения к рабочей программе учебной дисциплины _____

_____ обсуждены на заседании

« ____ » _____ 20 ____ г. (протокол № _____).

«На 20 ____ -20 ____ учебный год рабочая программа актуализирована»

Председатель ЦМК _____

_____ / _____ /

« ____ » _____ 20 ____ г.

Лист регистрации изменений

Номер измене ния	Номера листов (страниц)				Основан ия для модифик ации (докуме нт)	Подп ись	Расшиф ровка подписи	Да та	Дата введен ия измене ния
	измене нных	замене нных	нов ых	аннулиров анных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10