

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Миасский медицинский колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.03 ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ
МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ**

2023г.

Рассмотрено на заседании ЦМК ОП

УТВЕРЖДАЮ:

Лечебное дело
Протокол № _____ от « ____ » _____ 2023 г.
Председатель ЦМК ОП Лечебное дело

_____ Ложкина Н. В.

Зам. директора по УВР

_____ Плюснина Ю.Б.

« ____ » _____ 2023 г.

Программа разработана на основе ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело (Приказ Министерства просвещения РФ от 4 июля 2022 г. № 526) и с учетом Примерной рабочей программы учебной дисциплины «Генетика человека с основами медицинской генетики», разработанной ФГБОУ ДПО ИРПО.

Разработчик:

Ионина С. А. - преподаватель общепрофессиональных дисциплин ГБПОУ «Миасский медицинский колледж» высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы.

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения генетики человека с основами медицинской генетики в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Генетика человека с основами медицинской генетики» является обязательной частью цикла Общепрофессиональных дисциплин (базовая подготовка) основной профессиональной образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности Лечебное дело.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной 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

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 их возникновения;
- цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.

Формируемые общие компетенции

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Формируемые профессиональные компетенции:

ПК 2.1. Проводить обследование пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений.

ПК 4.1. Участвовать в организации и проведении диспансеризации населения фельдшерского участка различных возрастных групп и с различными заболеваниями

ПК 4.4. Организовывать среду, отвечающую действующим санитарным правилам и нормам.

ПК 6.7. Осуществлять защиту персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.

Изучение учебной дисциплины способствует освоению следующих **личностных результатов:**

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и	ЛР 8

<p>иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства</p>	
<p>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях</p>	<p>ЛР 9</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
В том числе в форме практической подготовки	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
Самостоятельная учебная нагрузка	0
Промежуточная аттестация в виде экзамена (консультации/экзамен)	6/6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
Введение	Предмет и задачи генетики	1	ОК01, ОК02, ЛР7	
Раздел 1.	Цитологические основы наследственности			
Тема 1.1. Цитологические основы наследственности	Содержание учебного материала		3	ОК04, ОК05, ОК07, ОК09, ЛР8
	1	Строение и типы хромосом		
	2	Кариотип человека		
	3	Жизненный цикл клетки. Митоз.		
	4	Мейоз. Гаметогенез.		
Тема 1.2. Химические основы наследственности	Содержание учебного материала		2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ЛР8
	1	Химическая организация нуклеиновых кислот.		
	2	Строение свойства белковых молекул.		
	3	Генетический код.		
	Практические занятия: 1. Изучение синтеза белка.		2	
Раздел 2.	Закономерности наследования признаков			

Тема 2.1. Закономерности наследования признаков	Содержание учебного материала		4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ПК 4.4. ЛР9
	1	Законы Г. Менделя		
	2	Хромосомная теория Т. Моргана		
	3	Взаимодействие генов		
	4	Наследование признаков сцепленных с полом		
	Практические занятия:		4	
1	Решение задач на моно- и дигибридное скрещивание			
	2	Решение задач на взаимодействие генов		
Тема 2.2. Изменчивость	Содержание учебного материала		2	ОК01, ЛР7
	1	Модификационная изменчивость		
	2	Генотипическая изменчивость		
	3	Мутации. Факторы мутагенеза.		
	4	Виды и классификация мутаций		
Практические занятия: 1. Изучение основных классов мутаций		2		
Раздел 3.	Наследственная патология			
Тема 3.1. Классификация наследственных заболеваний	Содержание учебного материала		2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ОК 09 ПК 4.1 ПК 4.4 ПК6.7, ЛР8
	1	Классификация наследственных заболеваний		
	2	Моногенные заболевания		
	3	Хромосомные заболевания		
	Практические занятия:		4	
	1	Характеристика наследственных заболеваний		
	2	Анализ наиболее часто встречающихся генетических заболеваний		
Тема 3.2. Генетика	Содержание учебного материала		2	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04,
	1	Особенности изучения генетики человека		

человека	2	Основные методы изучения генетики человека		ОК 05 ОК 09 ПК 4.1. ЛР7
	Практические занятия:		4	
	1	Составление родословной		
	2	Составление индивидуального плана лечения наследственной патологии		
Раздел 4.	Профилактика наследственной патологии			
Тема 4.1. Принципы лечения наследственных заболеваний	Содержание учебного материала		2	ОК01, ЛР9
	1	Принципы лечения наследственных заболеваний		
	2	Цели и задачи медико-генетического консультирования		
	Практические занятия:		2	
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ (комплексный экзамен)			6/6	
ИТОГО			48	

2.3 Календарно-тематический план

№ п/п	Название темы занятия	Тип занятия (теоретическое, практическое, контрольное)	Д/з
1.	Предмет и задачи генетики. Хромосомы.	Лекция	Стр. 5 - 15 § 2.1-2.4
2.	Жизненный цикл клетки. Митоз.	Лекция	§ 2.5, 2.6
3.	Химическая организация нуклеиновых кислот и белковых молекул. Генетический код.	Лекция	§ 3.1-3.7
4.	Изучение синтеза белка.	Практ. занятие	Ответить на вопросы и решить задачи
5.	Законы Г. Менделя.	Лекция	§ 4.1
6.	Хромосомная теория Т. Моргана.	Практ. занятие	§ 4.3
7.	Взаимодействие генов. Наследование признаков сцепленных с полом.	Лекция	§ 4.2
8.	Решение задач.	Практ. занятие	§ 4.1- 4.2
9.	Гены в популяциях.	Практ. занятие	§ 5.1-5.5
10.	Методы генетики человека. Виды изменчивости.	Лекция	§ 6.1-6.2
11.	Изучение основных типов мутаций у человека.	Практ. занятие	§ 7.1-7.6
12.	Классификация наследственных заболеваний.	Лекция	§ 8.1-8.4
13.	Болезни с наследственной предрасположенностью.	Практ. занятие	§ 8.5
14.	Диагностика наследственных болезней.	Практ. занятие	§ 9.1-9.4
15.	Лабораторные методы диагностики наследственных болезней.	Лекция	§ 9.5
16.	Профилактика наследственных заболеваний.	Практ. занятие	§ 10.1-10.2
17.	Организационные формы профилактики.	Практ. занятие	§ 10.3
18.	Лечение наследственных заболеваний.	Лекция	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета:

- доска классная;
- рабочее место преподавателя;
- учебные места по количеству обучающихся;
- учебно-наглядные пособия (карточки, индивидуальные карточки с задачами, микроскопы);
- сборник тестовых заданий для текущего тематического контроля;
- электронные презентации;
- комплект заданий для итоговой проверки знаний по дисциплине;
- перечень тем рефератов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным ПО;
- проекционный экран.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для проверочных работ;
- материалы экзамена.

3.3. Информационное обеспечение обучения.

Основные источники:

1. Рубан Э.Д. Генетика человека с основами медицинской генетики: учебник / Э.Д. Рубан. – Изд. 3-е, стер. – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 319 с. – (Среднее медицинское образование).

Дополнительные 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.
2. Медицинская генетика [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.

Сборники тестовых заданий и ситуационных задач:

1. Крестьянинов В.Ю., Вайнер Г.Б. Сборник задач по генетике с решениями. [Электронный ресурс].
2. Угольникова Е.Г. Сборник задач по медицинской генетике [Электронный ресурс].

Интернет-ресурсы:

1. [ttp://www.bio.bsu.bu/genetics/genetics/html](http://www.bio.bsu.bu/genetics/genetics/html).
2. <http://medgenetica.ru>
3. <http://mol-biol.ru/genetic.html>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий в форме тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, рефератов.

Результаты обучения (освоены умения, полученные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>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 патологии; - проводить предварительную диагностику наследственных болезней. 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный опрос на уроках; - работа по карточкам; - практические занятия. <p>Внеаудиторная самостоятельная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конспектирование тем; - составление таблиц; - выполнение рефератов. <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практические занятия; - тестирование. <p>Итоговый контроль проводится на экзамене в зимнюю сессию</p>
<p>Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - биохимические и цитологические основы наследственности; - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; - методы изучения наследственности человека в норме и патологии; - основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы их возникновения; - цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию. 	