

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ  
ИМЕНИ Э.Р.РАДНАЕВА»**

**ГҮРЭНЭЙ МЭРГЭЖЭЛТЭ ЁУРАЛСАЛАЙ БЭЭЭ ДААҬАН ЭМХИ ЗУРГААН  
«Э.Р. РАДНАЕВАЙ НЭРЭМЖЭТЭ УЛАС ТҮРЫН ЭМШЭЛЭЛГЫН ГОЛ  
КОЛЛЕДЖ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ОП. 04. Генетика человека с основами медицинской генетики**

Для специальности 31.02.02 Акушерское дело

Улан-Удэ, 2021 г.



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности **31.02.02 Акушерское дело** среднего профессионального образования (далее СПО) от 11 августа 2014 года, входящей в состав укрупненной группы специальностей 31.00.00 Клиническая медицина

Организация-разработчик: Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования Республиканский базовый медицинский колледж им. Э.Р. Раднаева.

Разработчики:

Черепанова Анастасия Анатольевна, преподаватель ГАПОУ «РБМК»

## СОДЕРЖАНИЕ

	СТР.
<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	<b>5</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
	<b>7</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Генетика человека с основами медицинской генетики» составлена, согласно рекомендациям «Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования», утвержденных директором Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации И.М. Реморенко 27 августа 2009 г. и в соответствии с требованиями локального нормативного документа «Методическая инструкция по формированию рабочих программ учебных дисциплин на основе ФГОС СПО».

Рабочая программа ОП. 04 Генетика человека с основами медицинской генетики предназначена для подготовки по специальности 31.02.02 Акушерское дело и освоения видов профессиональной деятельности.

Согласно рекомендациям Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования, учебным планом РБМК им. Э.Р. Раднаева по специальности среднего профессионального образования «Акушерское дело» изучается с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Итогом изучения ОП 4 является сдача дифференцированного зачета, где оценивается освоение общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций профессиональной деятельности.

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

ПК1.1 Проводить диспансеризацию и патронаж беременных и

родильниц.

ПК 2.1 Проводить лечебно-диагностическую помощь при физиологической беременности, родах и в послеродовом периоде.

ПК 2.2 Выявлять физические и психические отклонения в развитии ребенка, осуществлять уход, лечебно-диагностические, профилактические мероприятия детям под руководством врача.

ПК 3.1 Проводить профилактические осмотры и диспансеризацию женщин в различные периоды жизни .

ПК3.2 Проводить лечебно-диагностические мероприятия гинекологическим больным под руководством врача.

ПК 3.3 Выполнять диагностические манипуляции самостоятельно в пределах своих полномочий.

ПК 4.1 Участвовать в проведении лечебно-диагностических мероприятий беременной, роженице, родильнице при акушерской и экстрагенитальной патологии.

Применение рабочей программы осуществляется через современные педагогические технологии: технология сотрудничества, личностно-ориентированное, метод проектов, проблемное обучение и др., которые реализуются в структурировании учебного материала.

В программе представлен паспорт рабочей программы, структура и содержание учебной дисциплины, условия реализации профессионального модуля, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Рабочая программа может использоваться другими профильными образовательными учреждениями среднего профессионального образования.

# **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП. 04 Генетика человека с основами медицинской генетики**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.02 Акушерское дело.

### **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

### **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения**

1.2.1. 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 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;

### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 48 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 48 часа, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	
в том числе:	
Теоретические занятия	14
Практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
Составление глоссария	2
Составление задач с эталонами ответов	2
Подготовка рефератов, схем	4
Подготовка творческого задания	4
Составление родословных	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета	



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины Генетика человека с основами медицинской генетики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Тема 1 Введение в Генетику человека. Основы наследственности	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Генетика – наука о наследственности и изменчивости. 2. Программа «Геном человека». 3. Медицинская генетика. 4. Деление клетки. Митоз и мейоз. 5. Цитогенетика – изучение хромосом, картирование генов. 6. Структура вещества наследственности – ДНК. Матричные процессы. Генетический код. <b>Практические занятия:</b> Изучение молекулярных основ наследственности в ходе решения конкретных практических задач. <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составление глоссария по теме: «Цитологические и биохимические основы наследственности». Написание реферата о ведущих ученых в области генетики на основании различных источников.	2	1
			1
			1
			1
			1
		4	
		3	
Тема 2 Закономерности наследования признаков	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Определение признака, свойства гена, норма реакции. 2. Законы Г. Менделя. Типы скрещивания. 3. Хромосомная теория Т.Моргана. 4. Типы наследования признаков у человека. Генотип, фенотип. 5. Взаимодействие генов. 6. Наследование групп крови и резус-фактора. 7. Проблемная лекция: Наследование признаков, сцепленных с полом. <b>Практические занятия:</b> Применение законов наследования признаков в генетике в конкретных практических ситуациях.	2	1
			1
			1
			2
			1
		1	
		1	
4			

	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составление задач с эталонами ответов по различным типам наследования. Составление глоссария по теме: “Закономерности наследования признаков”	<b>3</b>	
Тема 3 Наследственность и среда	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Классификация форм изменчивости. 2. Ненаследственная изменчивость. 3. Модификации. Норма реакции. 4. Мутации, мутагены. <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Подготовка рефератов по теме: “Наследственность и среда. Мутагены”	<b>2</b>	1
			2
			1
			1
		<b>1</b>	
Тема 4 Наследственность и патология	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Наследственные болезни и их классификация. 2. Понятие о моногенных и хромосомных заболеваниях. 3. Понятие о мультифакториальных (полигенных) заболеваниях, их особенности, профилактика. 4. Синдромы с числовыми аномалиями аутосом (синдром Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау). 5. Синдромы с числовыми аномалиями половых хромосом (синдром Шерешевского - Тернера, синдром Клайнфельтера, синдром трисомии X). 6. Моногенные заболевания. <b>Практические занятия:</b> 1. Изучения типов наследования моногенных заболеваний в ходе решения конкретных практических задач. 2. Изучение хромосомных заболеваний в ходе решения конкретных практических задач. <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Схематизация (структура) наследственных заболеваний с примерами заболеваний; Подготовка реферата по теме наследственных заболеваний.	<b>4</b>	1
			1
			1
			1
			1
			1
		<b>4</b>	
<b>4</b>			
Тема 5 - Методы изучения наследственности и изменчивости человека	<b>Содержание учебного материала:</b> Особенности человека, как объекта генетических исследований 1. Биохимический и цитогенетический методы изучения генетики человека. Генеалогический метод изучения генетики человека.	<b>2</b>	1
			1

	Близнецовый метод изучения генетики человека. Популяционно-статистический метод изучения генетики человека.		1
	<b>Практические занятия</b>		1
	1. Составление родословных, определение типа наследования заболеваний в различных ситуациях. 2. Составление плана беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии по результатам родословной.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Составление задач с эталонами ответов по различным типам наследования. Составление глоссария по теме: “ Методы изучения наследственности ”	3	
Тема 6 Профилактика наследственной патологии Медико-генетическое консультирование	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. МГК как профилактика наследственных заболеваний. Цели, задачи, показания МГК. Методы выявления наследственных заболеваний. Методика опроса пациентов. Перспективное и ретроспективное консультирование. Массовые, скринирующие методы выявления наследственных заболеваний. Неонатальный скрининг на гипотиреоз, фенилкетонурию. Показания к медико-генетическому консультированию.	2	1
			2
			1
			1
			2
	<b>Практические занятия:</b> 1. Подбор методов предварительной диагностики наследственных болезней (по задачам) 2. Составление плана опроса и учет пациентов с наследственной патологией 3. Итоговое занятие.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося:</b> Составление плана беседы по профилактике наследственной патологии.	2	

**Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:**

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. Условия реализации программы учебной дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета генетики человека с основами медицинской генетики.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

1. Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий, приборов, микропрепаратов.
2. Шкаф для книг и микроскопов.
3. Классная доска.
4. Стол для преподавателя.
5. Стул для преподавателя.
6. Столы ученические.
7. Стулья ученические.

##### **Технические средства обучения:**

1. Компьютер.
2. Мультимедийная установка.
3. Микроскопы.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

##### **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, 2017. – 192с. (100%)

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440186.html>

##### **Дополнительные источники:**

1. Медицинская генетика [Текст] : учебник для медицинских училищ и колледжей / ред. Н. П. Бочков. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 224 с. (20экз.)
2. Медицинская генетика [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Н. П. Бочкова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 224 с. (100%)

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436523>.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424964.html>

##### **Нормативные документы:**

1. Федеральный закон о государственной геномной регистрации в Российской Федерации. №242-ФЗ от 03.12.2008, вступил в силу с 01.01.2009.
2. Федеральный закон об актах гражданского состояния. №143-ФЗ от 15.11.1997, вступил в силу с 20.11.1997
3. Семейный кодекс Российской Федерации (СК РФ). №223-ФЗ от 29.12.1995, введён в действие с 01.03.1996
4. Приказ Минздравсоцразвития РФ №346н “Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в

государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации”. Приказ от 12.05.2010. Действующий документ (с 31.08.2010). Опубликовано в "Российской газете"

***Интернет ресурсы:***

1. Обзор СМИ – <http://polpred.com>
2. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – [www.femb.ru](http://www.femb.ru)
3. «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»– <http://window.edu.ru/>
4. Электронная библиотека медицинского колледжа «Консультант – Студент» <http://www.medcollegelib.ru/>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы, виды и методы контроля и оценки результатов обучения
Студент должен уметь:	
Проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией	оценка практической работы решение ситуационных задач наблюдение за ведением деловой игры
Проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии	проверка тезисов профилактической беседы оценка результатов подготовленных сообщений, памяток, презентаций
Проводить предварительную диагностику наследственных болезней.	оценка результатов подготовленных сообщений, памяток, презентаций решение ситуационных задач наблюдение за ведением деловой игры
Студент должен знать:	
Биохимические и цитологические основы наследственности	устный опрос тестовый опрос оценка выполнения заданий по рабочей тетради
Закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов	оценка индивидуальных заданий по теме решение генетических задач оценка выполнения заданий по рабочей тетради
Методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии	тестовый опрос оценка выполнения заданий по рабочей тетради оценка индивидуальных заданий по теме
Основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза	оценка результатов подготовленных сообщений, памяток, презентаций оценка выполнения заданий по рабочей тетради
Основные группы наследственных заболеваний, причины и	оценка результатов подготовленных сообщений, презентаций

механизмы возникновения	оценка выполнения заданий по рабочей тетради
Цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию	оценка результатов подготовленных сообщений, презентаций оценка выполнения заданий по рабочей тетради