

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Троицкий медицинский колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. директора ГБПОУ  
«Троицкий медицинский колледж»  
Н.В. Строчкова  
31 августа 2018 года



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**П.00** Профессиональный цикл  
**ОП.00** Общепрофессиональные дисциплины  
**ОП.05** Генетика человека с основами медицинской генетики

специальность 31.02.01 Лечебное дело

программа подготовки специалистов среднего звена  
среднего профессионального образования углубленной подготовки

г. Троицк, 2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Генетика человека с основами медицинской генетики составлена с учётом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

*31.02.01 Лечебное дело;*

- примерной программы учебной дисциплины Генетика человека с основами медицинской генетики для профессиональных образовательных организаций.

Составитель: преподаватель высшей квалификационной категории  
О.В. Кочеткова.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа учебной дисциплины ориентирована на реализацию ФГОС среднего профессионального образования с учетом профиля получаемого профессионального образования.

Генетика человека представляет собой область знаний о наследственности и изменчивости человека, имеющих непосредственное отношение к проблемам и задачам медицины. Предметом ее изучения являются, в первую очередь, генетические основы патологических состояний человека. Причиной появления наследуемых заболеваний и аномалий развития индивидуумов служат изменения генов и хромосом, возникающие под воздействием мутагенных факторов (мутагенов) внешней среды.

Возрастающее значение генетики определяется, прежде всего, тем обстоятельством, что активное вмешательство человека в окружающую среду приводит к ее интенсивному загрязнению и повышению уровня мутационной изменчивости организмов.

Генетика все более входит в повседневную жизнь людей, определяя будущее семьи и всего человечества, поэтому в настоящее время значительно возрастает роль генетических знаний в профессиональном образовании и практической деятельности медицинского работника. Это требует подготовки медицинских специалистов, владеющих современными знаниями о наследственности и изменчивости человека, для работы в различных ЛПУ.

Рабочая программа по своей структуре построена по следующему принципу: сначала освещение общих вопросов генетики человека, а затем дана характеристика наследственной патологии, освещены вопросы диагностики, лечения и профилактики наследственных болезней.

Содержание программы направлено на освоение знаний законов наследственности и изменчивости, которые необходимы специалисту, изучающему природу человека, для понимания новых методов диагностики, лечения и профилактики наследственных болезней;

овладение умениями решать ситуационные задачи, применяя теоретические знания; пропагандировать здоровый образ жизни как один из факторов, исключая наследственную патологию;

овладение профессиональными и общими компетенциями;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения генетических закономерностей; выдающихся достижений генетики, вошедших в общечеловеческую культуру в ходе работы с различными источниками информации.

Программой предусмотрена самостоятельная внеаудиторная работа, включающая подготовку и написание рефератов, сообщений на заданные темы, самостоятельное решение генетических задач с использованием условий из задачников, составление задач, таблиц, тестовых заданий, оформление мультимедийных презентаций, подготовка кроссвордов и т.п.

Изучение учебной дисциплины завершается итоговой аттестацией в форме дифференцированного зачета в рамках аттестации студентов в процессе освоения ППСЗ с получением среднего профессионального образования.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП. 05 Генетика человека с основами медицинской генетики**

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

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программа подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.01 Лечебное дело

**1.2. Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина профессионального цикла, общепрофессиональные дисциплины

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- биохимические и цитологические основы наследственности;
- закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;
- типы наследования признаков;
- 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.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной 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 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
теоретические занятия	18
практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
Изучение основной и дополнительной литературы; работа с обучающими и контролирующими электронными пособиями; составление электронных презентаций по заданной теме дисциплины; подготовка реферативных сообщений; изучение и анализ микропрепаратов, кодовых таблиц, фотографий и рисунков; проведение бесед с разными группами населения по вопросам профилактики наследственных заболеваний; решение задач; составление родословных схем.	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины 05. Генетика человека с основами медицинской генетики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Введение.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Генетика человека – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость человека. 2. История развития науки, вклад зарубежных и отечественных ученых. 3. Медицинская генетика – наука, изучающая наследственность и изменчивость с точки зрения патологии человека.	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Раздел I. Цитологические и биохимические основы наследственности.</b>	<b>Самостоятельная работа:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы</li> <li>• Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> <li>• Подготовка рефератов, презентаций на темы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Генная инженерия»</li> <li>- «История развития генетики»</li> <li>- «Вклад отечественных ученых в развитие генетики»</li> <li>- «Молекулярная генетика»</li> <li>- «Драматические страницы в истории развития генетики»</li> <li>- «Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении»</li> </ul> </li> </ul>	<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Цитологические основы наследственности.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Строение и функции клетки. 2. Строение и функции хромосом человека. Кариотип человека. 3. Основные типы деления эукариотических клеток. Клеточный цикл и его периоды. 4. Амитоз. Митоз и его биологическая роль. Патология митоза. 5. Мейоз, его биологическое значение. Патология мейоза. <b>Практическое занятие.</b> 1.1. Цитологические основы наследственности.	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>2</b>	<b>2</b>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферативных сообщений, презентаций: <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние»</li> <li>- Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.</li> </ul> </li> </ul>		
<p><b>Тема 1.2.</b> Биохимические основы наследственности.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и РНК.</li> <li>2. Сохранение информации от поколения к поколению.</li> <li>3. Гены, их структура и свойства.</li> <li>4. Реализация генетической информации.</li> <li>5. Генетический код и его свойства.</li> </ol> <p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка реферата, презентации на тему: «Клонирование»</li> <li>• Составление электронных презентаций, кроссвордов, таблиц: <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Строение и функции клетки».</li> <li>- «Сравнительная характеристика ДНК и РНК»</li> </ul> </li> <li>• Изучение и анализ микрофотографий, рисунков типов деления клеток, фаз митоза и мейоза.</li> <li>• Изучение и анализ микропрепаратов соматических и половых клеток человека.</li> </ul>	2	1
<p><b>Раздел 2.</b> Закономерности наследования признаков.</p>		10	
<p><b>Тема 2.1.</b> Законы наследования признаков у человека.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Моногибридное скрещивание. I и II законы Г. Менделя.</li> <li>2. Дигибридное скрещивание. III закон Г. Менделя.</li> <li>3. Наследование групп крови и резус-фактора.</li> <li>4. Хромосомная теория наследственности.</li> </ol> <p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Моногибридное скрещивание.</li> <li>2.2. Дигибридное скрещивание.</li> <li>2.3. Наследование групп крови и резус-фактора.</li> <li>2.4. Наследование, сцепленное с полом.</li> </ol>	2	1
		8	2

	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Решение задач, моделирующих моногибридное, дигибридное, полигибридное скрещивание, наследственные свойства крови по системе ABO и резус системе; на наследование, сцепленное с полом.</li> <li>Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>Работа с обучающими электронными пособиями.</li> <li>Составление электронных презентаций и подготовка рефератов на темы: <ul style="list-style-type: none"> <li>«Жизнь и деятельность Г. Менделя»</li> <li>«Жизнь и деятельность Т. Моргана»</li> <li>««Донаучные» представления о наследственности»</li> </ul> </li> </ul>		
<p><b>Раздел 3.</b> Наследственность и изменчивость.</p>		6	
<p><b>Тема 3.1.</b> Наследственность и среда. Типы изменчивости.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Роль генотипа и среды в формировании фенотипа.</li> <li>Близнецовый метод.</li> <li>Изменчивость, её формы.</li> </ol> <p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Методы изучения наследственности человека в норме и патологии.</li> <li>Генеалогический метод изучения наследственности человека.</li> </ol>	2	1
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>Составление электронных презентаций и подготовка рефератов на темы: <ul style="list-style-type: none"> <li>«Фенокопия»</li> <li>«Роль генотипа и внешней среды в проявлении фенотипа»</li> <li>«Фенотипическая изменчивость»</li> <li>«Мутационная изменчивость»</li> <li>«Родственные браки»</li> </ul> </li> <li>Составление электронных презентаций: «Близнецовый метод»; «Генеалогический метод»</li> <li>Составление родословных схем.</li> </ul>	4	2
<p><b>Раздел 4.</b> Наследственность и патология.</p>		6	

<b>Тема 4.1.</b> Хромосомные болезни.	<b>Содержание учебного материала</b>		2	1
	1.	Наследственные болезни и их классификация.		
	2.	Хромосомные мутации. Синдромы частичных моносомий.		
	3.	Геномные мутации. Аутосомные трисомии.		
	4.	Геномные мутации. Гетероплоидии по половым хромосомам.		
<b>Тема 4.2.</b> Генные болезни.	<b>Самостоятельная работа:</b>		2	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Работа с электронными пособиями.</li> <li>• Составление электронных презентаций и подготовка рефератов на темы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Гермафродитизм»</li> <li>- «Хромосомные заболевания, обусловленные количественными аномалиями аутосом»</li> <li>- «Хромосомные заболевания, обусловленные количественными аномалиями половых хромосом»</li> </ul> </li> </ul>			
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Аутосомно-доминантные заболевания.		
	2.	Аутосомно-рецессивные-заболевания.		
3.	X-сцепленные рецессивные и доминантные заболевания.			
<b>Тема 4.3.</b> Врожденные пороки развития.	<b>Самостоятельная работа:</b>		2	1
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Составление электронных презентаций и подготовка докладов на темы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Энзимопатии»</li> <li>- «НБО аминокислот»</li> <li>- «НБО углеводов»</li> <li>- «НБО липидов»</li> <li>- «НБО гормонов»</li> <li>- «Порфирия»</li> <li>- «Мышечные дистрофии»</li> <li>- «Синдром Марфана»</li> <li>- «Нейрофиброматоз»</li> <li>- «Муковисцидоз»</li> </ul> </li> </ul>			
	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Понятие о ВПР.		
	2.	Классификация и причины ВПР.		
3.	Изолированные ВПР.			
4.	Множественные ВПР.			

	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка рефератов, электронных презентаций на темы: «Болезни с наследственной предрасположенностью»</li> </ul> <p>- «Принципы лечения больных с наследственной патологией»</p>		
<p><b>Раздел 5.</b> Профилактика и диагностика наследственной патологии.</p>		<b>6</b>	
<p><b>Тема 5.1.</b> Медико-генетическое консультирование.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о МГК.</li> <li>2. Цели и задачи МГК.</li> <li>3. Показания к МГК.</li> <li>4. Генетический риск.</li> <li>5. Лабораторные методы диагностики наследственной патологии.</li> <li>6. Пренатальная диагностика наследственной патологии.</li> </ol> <p><b>Дифференцированный зачет</b></p>	<b>1</b>	
	<p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Медико-генетическое консультирование.</li> <li>5.2. Профилактика наследственной патологии. Дифференцированный зачет.</li> </ol>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<p><b>Самостоятельная работа:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изучение основной и дополнительной литературы.</li> <li>• Подготовка рефератов, электронных презентаций на темы: «Современные методы пренатальной диагностики наследственных заболеваний»</li> </ul> <p>- «Профилактика наследственной патологии»</p> <p>- «Особенность ухода за больными с наследственной патологией»</p> <p>- «Метод дерматоглифики»</p> <p>- «Цитогенетические методы диагностики наследственных болезней»</p> <p>- «Методы пренатальной диагностики»</p> <p>- «Биохимические методы диагностики наследственных болезней»</p>	<b>1</b>	
<p>Максимальная учебная нагрузка (всего)</p>		<b>54</b>	
<p>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:</p>		<b>36</b>	

теоретические занятия	18	
практические занятия	18	
Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная)	18	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

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

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

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- хозяйственные предметы;
- учебно-наглядные пособия (плакаты, фотографии, фотоснимки, схемы, таблицы и др.);
- наборы слайдов «Хромосомные синдромы»;
- наборы фотоснимков больных с наследственными заболеваниями;
- микроскопы;
- микропрепараты;
- информационный фонд (контролирующие программы, обучающие программы, электронные учебные пособия, кинофильмы);
- документация.

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

- компьютер с программным обеспечением;
- компьютерный класс;
- мультимедийный проектор;
- видеокамера;
- фотоаппарат;
- микроскоп.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Рубан Э.Д. Генетика человека с основами медицинской генетики (Допущено Министерством образования РФ в качестве учебника для студентов образовательных учреждений СПО). – Ростов н/Д: Феникс, 2017.

##### **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

1. Заяц Р.Г., Бутвиловский В.Э., Рачковская И.В., Давыдов В.В. Общая и медицинская генетика (лекции и задачи). – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016.
2. Бочков Н. П., Захаров А. Ф., Иванов В. И. Медицинская генетика.– М.: Медицина, 2014.
3. Лильин Е. Т., Богомазов Е. А., Гофман-Кадошников П. Б. Генетика для врачей. – М.: Медицина, 2015.

4. Тимолянова Е. К. Медицинская генетика. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2003.
5. Щипков В.П. практикум по медицинской генетике: Учеб. пособие. – М.: Издательский центр «Академия», 2017.

Электронное учебное издание. Биология. Общие закономерности. – М.: Дрофа, 2014.

#### ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

<http://fgou-vunmc.ru> ГОУ «ВУНМЦ РОСЗДРАВА» — Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию.

<http://mon.gov.ru> Министерство образования и науки Российской Федерации

<http://rosпотребнадзор.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

<http://www.consultant.ru> Система «Консультант» - законодательство РФ: кодексы, законы, указы, постановления Правительства Российской Федерации, нормативные акты.

<http://www.crc.ru> Информационно-методический центр "Экспертиза" Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (сокращенное название - ИМЦ "Экспертиза") - федеральное государственное учреждение здравоохранения Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

<http://www.garant.ru> Система «ГАРАНТ» - компьютерная правовая система, которая содержит нормативные документы, поддерживает их в актуальном состоянии и помогает использовать правовую информацию в интересах Вашего предприятия.

<http://www.mednet.ru> Федеральное государственное учреждение «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации» (ФГУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития РФ»).

<http://www.minobr74.ru> Министерство образования и науки Челябинской области

<http://www.minzdravsoc.ru> Министерство здравоохранения и социального развития РФ.

<http://www.zdrav74.ru> Министерство здравоохранения Челябинской области.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертной оценки на практическом занятии;</li> <li>– тестового контроля;</li> <li>– экспертной оценки на зачете;</li> <li>– экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки;</li> <li>– решения ситуационных задач;</li> <li>– выполнения практических действий по подготовке материалов опроса и учета пациентов с наследственной патологией, презентаций на электронном носителе;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертной оценки на практическом занятии;</li> <li>– тестового контроля;</li> <li>– экспертной оценки на зачете;</li> <li>– экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки рефератов, презентаций;</li> <li>– заполнения схем, таблиц и др;</li> <li>– решения задач;</li> <li>– выполнения практических действий по подготовке материалов для проведения бесед по планированию семьи с наследственной патологией, презентаций на электронном носителе;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить предварительную диагностику наследственных болезней.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертной оценки на практическом занятии;</li> <li>– тестового контроля;</li> <li>– экспертной оценки на зачете;</li> <li>– экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки рефератов, презентаций, заполнения схем, таблиц и др;</li> <li>– решения задач;</li> <li>– выполнения практических действий по предварительной диагностике наследственных болезней.</li> </ul>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Биохимические и цитологические основы наследственности</li> <li>– Закономерности наследования признаков,</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертной оценки на практическом занятии;</li> </ul>



виды взаимодействия генов	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тестового контроля;</li> <li>– решения задач по основам наследственности;</li> <li>– экспертной оценки на зачете;</li> <li>– экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки рефератов, презентаций, заполнений схем, таблиц и др;</li> </ul>
– Типы наследования признаков	
– 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценка компьютерных презентаций по заданной теме.</li> <li>– Оценка выполнения тестовых заданий.</li> <li>– Индивидуальный и групповой опрос.</li> </ul>

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

**П.00** Профессиональный цикл  
**ОП.00** Общепрофессиональные дисциплины  
**ОП.05** Генетика человека с основами медицинской генетики  
 специальность *31.02.01* *Лечебное дело*

№ разделов и тем (с цифровым обозначением)	Наименования разделов и тем	1 семестр			Самостоятельная работа
		Обязательная нагрузка		Всего	
		Теоретич. занятия	Практич. занятия		
	<i>Введение.</i>	2	2		1
	<i>История развития и основные достижения современной генетики.</i>	2	2		
<b>I.</b>	<b><i>Цитологические и биохимические основы наследственности.</i></b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	3
1.1.	<i>Цитологические основы наследственности.</i>	4	2	2	
1.2.	<i>Биохимические основы наследственности.</i>	2	2		
<b>II.</b>	<b><i>Закономерности наследования признаков.</i></b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	5
2.1.	<i>Законы наследования признаков у человека.</i>	2	2	8	
<b>III.</b>	<b><i>Наследственность и изменчивость.</i></b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	3
3.1.	<i>Наследственность и среда. Типы изменчивости.</i>	2	2	4	
<b>IV.</b>	<b><i>Наследственность и патология.</i></b>	<b>6</b>	<b>6</b>		3
4.1.	<i>Хромосомные болезни.</i>	2	2		
4.2.	<i>Генные болезни.</i>	2	2		
4.3.	<i>Врожденные пороки развития.</i>	2	2		
<b>V.</b>	<b><i>Профилактика и диагностика наследственной патологии.</i></b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	3
5.1.	<i>Медико-генетическое консультирование. Дифференцированный зачет</i>	2	2	4	
	<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>