



## МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

**Краевое государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Алтайский институт развития медицинского образования»**

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

#### «ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики»

Одобрено на заседании педагогического совета:

протокол № 9 от 09.06.2025

Утверждено приказом КГБПОУ ББМК:

приказ № 125-кп от 16.06.2025

Барнаул, 2025

Программа общей профессиональной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело , утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 04.07.2022 № 526 и примерной образовательной программы.

Рассмотрено на заседании кафедры общепрофессиональных дисциплин

протокол № 7 от 05.03.2025

Председатель ЦК:  
Тезов А.А.

---

Одобрено на заседании  
методического совета КГБПОУ  
ББМК

протокол №5 от 16.04.2025

Организация-разработчик: КГБПОУ «Барнаульский базовый медицинский колледж».

Разработчики:  
Жавинина Е.Г., преподаватель

## **Содержание**

<b>1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины</b>	<b>9</b>
<b>2. Структура и содержание дисциплины</b>	<b>9</b>
<b>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</b>	<b>9</b>
<b>2.2. Содержание дисциплины</b>	<b>10</b>
<b>3. Условия реализации дисциплины</b>	<b>16</b>
<b>3.1. Материально-техническое обеспечение</b>	<b>16</b>
<b>3.2. Учебно-методическое обеспечение</b>	<b>16</b>
<b>4. Контроль и оценка освоения дисциплины</b>	<b>17</b>

# **1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины «ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики»**

## **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики»: формирование системных знаний, умений и навыков по вопросам основ генетики человека; изучение и выявление роли наследственности в патологии человека, закономерностей передачи от поколения к поколению наследственных болезней позволяет разрабатывать методы диагностики, лечения и профилактики наследственной патологии, включая болезни с наследственной предрасположенностью.

Дисциплина «ОП.03 Генетика человека с основами медицинской генетики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы по специальности 31.02.01. Лечебное дело.

## **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ПК, ОК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	

	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;	содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;	
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК.05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК.06	описывать значимость своей специальности 31.02.01. Лечебное дело; применять стандарты анткоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности 31.02.01. Лечебное дело; стандарты	

		антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК.07	соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 31.02.01. Лечебное дело осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	
ОК.09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
ПК 2.1	осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей); интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей); проводить осмотр беременных женщин и	клиническое значение и методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов или их законных представителей; клиническое значение основных методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья,	проведения осмотра беременных женщин в случае физиологически протекающей беременности и направления на пренатальный скрининг для формирования

	<p>направлять на пренатальный скрининг в случае физиологически протекающей беременности для формирования групп риска по хромосомным нарушениям и врожденным аномалиям (порокам развития) у плода;</p> <p>проводить предварительную диагностику наследственных болезней;</p> <p>рассчитывать риск рождения больного ребенка у родителей с наследственной патологией;</p>	<p>медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов;</p> <p>биохимические и цитологические основы наследственности;</p> <p>закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;</p> <p>методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;</p> <p>основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;</p> <p>основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;</p> <p>признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного наследственными заболеваниями;</p> <p>цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.</p>	<p>групп риска по хромосомным нарушениям и врожденным аномалиям (порокам развития) у плода;</p>
ПК 4.1	<p>проводить санитарно-просветительную работу на уровне семьи, организованного коллектива о целях и задачах, объеме и порядке прохождения диспансеризации, профилактического медицинского осмотра, в том числе несовершеннолетних в образовательных организациях;</p> <p>проводить индивидуальное и групповое профилактическое консультирование;</p>	<p>диагностические критерии факторов риска заболеваний и (или) состояний, повышающих вероятность развития хронических неинфекционных заболеваний, с учетом возрастных особенностей;</p> <p>правила проведения индивидуального и группового профилактического консультирования;</p> <p>порядок проведения диспансерного наблюдения,</p>	<p>выполнения работы по организации и проведению профилактических медицинских осмотров,</p> <p>диспансеризации населения, прикрепленного к фельдшерскому участку;</p> <p>проведения динамического наблюдения беременных женщин,</p>

	<p>проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией; проводить предварительную диагностику наследственных болезней; проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.</p>	<p>профилактических, лечебных, реабилитационных и оздоровительных мероприятий с учетом факторов риска развития неинфекционных заболеваний, диагностические критерии факторов риска;</p>	<p>новорожденных, грудных детей, детей старшего возраста; диспансерного наблюдения женщин в период физиологически протекающей беременности с целью предупреждения прерывания беременности (при отсутствии медицинских и социальных показаний) и с целью ее сохранения, профилактики и ранней диагностики возможных осложнений беременности, родов, послеродового периода и патологии новорожденных.</p>
ПК 5.1	<p>распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), состояния при осложнениях беременности, угрожающих жизни женщины, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p>	<p>клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; клиническая картина при осложнениях беременности, угрожающая жизни женщины;</p>	<p>распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), состояния при осложнениях беременности, угрожающих жизни женщины, требующих</p>

			оказания медицинской помощи в экстренной форме;
ПК 6.7	применять в работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".	порядок работы в и информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методы защиты информации при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	применения информационных систем в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

### 1.3. Обоснование часов вариативной части дисциплины

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
Часы вариативной части не предусмотрены учебенным планом				

## 2. Структура и содержание дисциплины

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе:	<b>36</b>	<b>28</b>
теоретические занятия	8	-
лабораторные и практические занятия	28	28
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
<b>Всего</b>	<b>36</b>	<b>28</b>

## 2.2. Содержание дисциплины

### 2.2.1. Тематический план ОП.03 Генетика с основами медицинской генетики

#### Теоретические занятия

Семестр	№ занятия п/п	№ и наименование темы занятия	Количество часов	
			аудиторных	самостоятельной работы
1	1	Тема 1.1 Введение. Цитологические основы наследственности	1	-
		Тема 2.1. Нуклеиновые кислоты и их роль в передаче наследственной информации. Генетический код.	1	-
	2	Тема 3.1 Моногибридное и дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование.	1	-
		Тема 4.1. Методы изучения наследственности человека.	1	-
	3	Тема 5.1 Изменчивость и виды мутаций у организма.	1	-
		Тема 6.1. Хромосомные болезни	1	-
	4	Тема 6.2. Генные болезни Мульти-факториальные болезни.	1	-
		Тема 7.1. Медико-генетическое консультирование	1	-
<b>Всего</b>			<b>8</b>	-

#### Практические занятия

Семестр	№ занятия п/п	№ и наименование темы занятия	Количество часов	
			аудиторных	самостоятельной работы
1	1-2	Тема 1.1. Введение. Цитологические основы наследственности	4	-
	3-4	Тема 2.1. Нуклеиновые кислоты и их роль в передаче наследственной информации. Генетический код.	4	-
	5-6	Тема 3.1 Моногибридное и дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов.	4	-

	Сцепленное с полом наследование.		
7-8	Тема 4.1. Методы изучения наследственности человека.	4	-
9-10	Тема 6.1. Хромосомные болезни	4	-
11-12	Тема 6.2. Генные болезни Мульти-факториальные болезни.	4	-
13-14	Тема 7.1. Медико-генетическое консультирование	4	-
<b>Всего</b>		<b>28</b>	-

### 2.2.2. Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Цитологические основы наследственности</b>		<b>5/4</b>	
<b>Тема 1.1. Введение. Цитологические основы наследственности</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Генетика – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость. История развития медицинской генетики, основные достижения и проблемы генетики.</p> <p>Задачи и основные принципы медицинской генетики.</p> <p>Уровни организации генетического материала.</p> <p>Кариотип. Хромосомы: строение, классификация и типы хромосом человека.</p>	1/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0/4</b>	
	<p><b>Практические занятия №1-2</b></p> <p>Цитологические основы наследственности. Внутриклеточные структуры – носители наследственной информации: ядро, митохондрии.</p> <p>Уровни упаковки генетического материала. Особенности хромосомного набора</p>	0/4	

	человека (количество, формы, размеры, хромосом), отличие мужского кариотипа от женского. Половые хромосомы. Тельце Барра. Дифференциальная окраска хромосом, эухроматин, гетерохроматин. Способы деления эукариотических клеток: митоз, мейоз и амитоз. Сравнение митоза и мейоза, их значение при передаче генетической информации. Гаметогенез: овогенез, сперматогенез. Строение половых клеток.		
<b>Раздел 2.Биохимические основы наследственности</b>		<b>5/4</b>	
<b>Тема 2.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>1/0</b>	OK 01
<b>Нуклеиновые кислоты и их роль в передаче наследственной информации.</b>	Нуклеиновые кислоты. История открытия, виды нуклеиновых кислот. ДНК, строение, функции, свойства. модель Дж. Уотсона и Ф. Крика. Строение и функции РНК. Локализация нуклеиновых кислот в клетке. Ген, строение и свойства. Генетический код, его свойства.	1/0	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
<b>Генетический код.</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0/4</b>	
	<b>Практические занятия №3-4</b> Нуклеиновые кислоты и их роль в передаче наследственной информации. Генетический код. Роль нуклеиновых кислот в процессе передачи наследственной информации. Сравнение ДНК и РНК. Строение гена: инtron, экзон. Экспрессия генов. Механизм кодирования наследственной информации. Генетический код, его свойства. Работа с таблицей генетического кода. Этапы биосинтеза белка. Транскрипция. Трансляция. Решение задач, моделирующих принцип кодирования наследственной информации. Конструирование сборки белковой молекулы, закодированной в ДНК.	0/4	
<b>Раздел 3. Закономерности наследования признаков</b>		<b>5/4</b>	
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>1/0</b>	OK 01 OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
<b>Моногибридное и дигибридное скрещивание.</b>	Моногибридное и дигибридное скрещивание, законы Г. Менделя. Типы наследования признаков у человека. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Хромосомная теория наследственности Т.Моргана. Сцепленное с полом наследование.		
<b>Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование.</b>	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0/4</b>	PK 2.1
	<b>Практические занятия №5-6</b> Моно-гибридное и дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование.	0/4	

	Выполнение практикоориентированных задач для понимания механизмов возникновения наследственных патологий по темам: Моногибридное скрещивание с полным и неполным доминированием. Дигибридное скрещивание с полным доминированием. Наследование групп крови и резус-фактора. Законы сцепленного наследования. Хромосомной теории наследственности. Наследование, сцепленное с полом. Анализ задач, моделирующих моно-дигибридное скрещивание, наследование групп крови, резус-фактора, сцепленное наследование.		
<b>Раздел 4.Методы изучения наследственности человека</b>		<b>5/4</b>	
<b>Тема 4.1.</b> <b>Методы изучения наследственности человека.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Цитогенетический метод. Биохимический метод. Качественные тесты, позволяющие определять нарушения обмена веществ. Близнецовый метод. Роль наследственности и среды в формировании признаков. Клинико-генеалогический метод. Области применения клинико-генеалогического метода.</p> <p>Методы генетики соматических клеток (простое культивирование, гибридизация, клонирование, селекция). Популяционно-статистический метод. Методы пренатальной диагностики.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практические занятия №7-8</b></p> <p>Методы изучения наследственности человека. Изучение методов с целью проведения бесед по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.</p> <p>Клинико-генеалогический метод, его применение для выявления наследственных заболеваний. Методика составления родословных и их генетический анализ.</p> <p>Определение типа наследования заболевания (аутосомно-домinantный, аутосомно-рецессивный, сцепленный с Y-хромосомой, сцепленный с X-домinantный, сцепленный с X-рецессивный). Определение возможных генотипов членов рода</p> <p>Сравнительный анализ «Методов изучения наследственности человека»</p>	1/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09 ПК 2.1 ПК 4.1.
<b>Раздел 5. Наследственность и среда</b>		<b>1/0</b>	
<b>Тема 5.1</b> <b>Изменчивость и виды мутаций у организма.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков. Классификация форм изменчивости. Ненаследственная изменчивость.</p> <p>Модификации. Норма реакции. Вариационный ряд. Мутации.</p>	1/0	OK 01 OK 02 OK 04 OK 06

	Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Факторы, вызывающие мутации. Мутагенез и его виды. Классификации мутаций: по месту возникновения, по действию на организм, по изменению наследственного материала.		OK 07
<b>Раздел 6. Наследственность и патология</b>		<b>10/8</b>	
<b>Тема 6.1.</b> <b>Хромосомные болезни</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Наследственные болезни и их классификация. Хромосомные болезни, общая характеристика. Количественные и структурные аномалии аутосом. Болезнь Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау – клиника, цитогенетические варианты, диагностика, профилактика.</p> <p>Клинические синдромы при аномалиях половых хромосом (синдром Шерешевского – Тернера, синдром Клейнфельтера).</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p><b>Практические занятия №9-10</b></p> <p>Хромосомные болезни. Механизм образования хромосомных болезней. Современная дородовая диагностика хромосомных отклонений.</p> <p>Составление этапов консультирования по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии:</p> <p>Болезнь Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау.</p> <p>Составление и анализ кариограмм индивидуумов с различными хромосомными болезнями: а) трисомии и моносомии аутосом.</p> <p>Изучение наследственной патологии: синдром Шерешевского – Тернера, синдром Клейнфельтера и др.</p> <p>Составление и анализ кариограмм индивидуумов с различными хромосомными болезнями: трисомии и моносомии половых хромосом.</p> <p>Аномальные фенотипы и клинические проявления хромосомных заболеваний по фотографиям больных.</p>	<b>5/4</b>	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 OK 09 ПК 2.1 ПК 4.1 ПК 6.7
<b>Тема 6.2.</b> <b>Генные болезни</b> <b>Мульти-факториальные болезни.</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>Определение и классификация генных болезней. Причины моногенных заболеваний.</p> <p>Доминантный и рецессивный характер наследования.</p> <p>Мультифакториальные болезни.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>	<b>5/4</b> 1/0 <b>0/4</b>	OK 01 OK 02 OK 05 OK 09 ПК 2.1

	<b>Практические занятия №11-12</b> Генные болезни. Мультифакториальные болезни. Нарушение обмена аминокислот: фенилкетонурия, альбинизм, алkaptonурия. Нарушение обмена углеводов: галактоземия, мукополисахаридозы. Нарушение обмена липидов: сфинголипидозы и нарушения обмена липидов плазмы крови. Нарушение обмена стероидов: адреногенитальный синдром. Аномальные фенотипы и клинические проявления генных заболеваний по фотографиям больных. Решение практикоориентированных задач, моделирующих наследование генных болезней. Определение рисков возникновения моногенных заболеваний. Мультифакториальные болезни.	0/4	ПК4.1. ПК6.7
<b>Раздел 7. Медико-генетическое консультирование</b>		<b>5/4</b>	
<b>Тема 7.1.</b>	<b>Содержание</b>	<b>5/4</b>	OK 01
<b>Медико-генетическое консультирование</b>	Виды профилактики наследственных болезней. Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Перспективное и ретроспективное консультирование. Показания к медико-генетическому консультированию. Неонатальный скрининг наследственных болезней обмена.	1/0	OK 02 OK 04 OK 05 OK 09
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>0/4</b>	ПК 4.1 ПК6.7
	<b>Практические занятия №13-14</b> Медико-генетическое консультирование. Изучение вопросов с целью проведения Опроса и учета пациентов с наследственной патологией: Решение заданий, моделирующих вопросы медико-генетического консультирования. Изучение вопросов по теме «Правовые и этические вопросы медицинской генетики». Составление анкеты с целью проведения Опроса и ведения учёта пациентов с наследственной патологией. Проведение бесед по планированию семьи с учётом имеющейся наследственной патологии. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.		
<b>Всего</b>		<b>36/28</b>	

### **3. Условия реализация дисциплины**

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

Кабинет, оснащенный в соответствии с приложением 3 ПОП-П:  
общепрофессиональных дисциплин и МДК

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Васильева, Е. Е. Генетика человека с основами медицинской генетики. Пособие по решению задач / Е. Е. Васильева. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 92 с. — ISBN 978-5-507-47297-0. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/359036>.

2. Бочков, Н. П. Медицинская генетика : учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 224 с. : ил. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-6020-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970460207.html>

3. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / С. С. Жилина, Т. В. Кожанова, М. Е. Майорова [и др.]. - 4-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-7058-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470589.html>

4. Хандогина, Е. К. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Хандогина Е. К. , Терехова И. Д. , Жилина С. С. , Майорова М. Е. , Шахтарин В. В. , Хандогина А. В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-5148-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970451489.html>

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Аксенов, П. А. Генетика: учебно-методическое пособие / П. А. Аксенов, В. А. Брынцев, Т. Г. Махрова. - Москва: Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2021. - 144 с. - ISBN 978-5-7038-5430-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703854303.html> (дата обращения: 05.04.2023). - Режим доступа: по подписке.

2. Бочков Н.П., Клиническая генетика [Электронный ресурс]: учебник / Бочков Н.П., Пузырев В.П., Смирнихина С.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 592 с. - ISBN 978-5-9704-4628-7 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446287.html>

3. Полякова Т.И. Основы генетики : учебник / Т.И. Полякова, В.В. Русановский, И.Б. Сухов. — Москва: РУСАЙНС, 2023 . — 106 с. – Текст: электронный. - URL: [file:///C:/Users/Downloads/preview\\_660129.pdf](file:///C:/Users/Downloads/preview_660129.pdf)

4. Рубан, Э. Д. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Э. Д. Рубан. - Ростов н/Д : Феникс, 2020. - 319 с. (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35177-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351772.html> (дата обращения: 05.04.2023). - Режим доступа: по подписке

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

<b>Результаты обучения</b>	<b>Показатели освоенности компетенций</b>	<b>Методы оценки</b>
<p><i>Знает:</i></p> <p>актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;</p> <p>ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;</p> <p>применяет алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>демонстрирует знание структуры плана для решения задач, порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>оценка процента правильных ответов на тестовые задания</p> <p>оценка результатов индивидуального устного опроса</p> <p>оценка правильности изображения схем и заполнения таблиц</p> <p>оценка правильности решения ситуационных заданий</p> <p>оценка соответствия эталону решения ситуационных задач</p> <p>соответствие презентации критериям оценки</p> <p>оценка продуктивности работы на практических занятиях</p> <p>экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p> <p>дифференцированный зачет</p>
<p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	<p>демонстрирует знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p>	
<p>содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p>	<p>определяет актуальность нормативно-правовой документации;</p> <p>использует современную научную и профессиональную терминологию;</p> <p>демонстрирует знание возможных траекторий</p>	

	профессионального развития и самообразования	
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	учитывает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; применяет основы проектной деятельности	
особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений	демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста; Применяет в коммуникации правила оформления документов и построения устных сообщений	
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности 31.02.01. Лечебное дело; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	показывает знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; осознает значимость профессиональной деятельности по специальности 31.02.01. Лечебное дело демонстрирует знание стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения	
правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	способен назвать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует представление об основных ресурсах, задействованных в профессиональной деятельности; может объяснить пути обеспечения ресурсосбережения; демонстрирует знания принципов бережливого производства;	
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический	демонстрирует знание правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основных общеупотребительных глаголов (бытовая и	

	минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	профессиональная лексика); Владеет лексическим и грамматическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	
	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; признаки стойкого нарушения функций организма, обусловленного наследственными заболеваниями; цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию; клиническое значение и методику сбора жалоб и анамнеза у пациентов или их законных представителей; клиническое значение основных методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов;	демонстрирует знание биохимических и цитологических основ наследственности; определяет закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов; называет методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии; основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза; определяет основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения; демонстрирует знание признаков стойкого нарушения функций организма, обусловленного наследственными заболеваниями; описывает цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию; демонстрируют решение заданий в тестовой форме; знание терминов; методов изучения генетики человека в норме и патологии.	
	диагностические критерии факторов риска заболеваний и (или) состояний, повышающих вероятность развития хронических неинфекционных	знает диагностические критерии факторов риска заболеваний и (или) состояний, повышающих вероятность развития	

<p>заболеваний, с учетом возрастных особенностей; правила проведения индивидуального и группового профилактического консультирования; порядок проведения диспансерного наблюдения, профилактических, лечебных, реабилитационных и оздоровительных мероприятий с учетом факторов риска развития неинфекционных заболеваний, диагностические критерии факторов риска;</p>	<p>хронических неинфекционных заболеваний, с учетом возрастных особенностей; правила проведения индивидуального и группового профилактического консультирования; демонстрирует знание порядка проведения диспансерного наблюдения, профилактических, лечебных, реабилитационных и оздоровительных мероприятий с учетом факторов риска развития неинфекционных заболеваний, диагностические критерии факторов риска; Проводят анкетирование и обработку данных о мерах профилактики населения хронических болезней.</p>	
<p>клинические признаки состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; клиническая картина при осложнениях беременности, угрожающая жизни женщины;</p>	<p>демонстрирует знание клинических признаков состояний, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; описывает клиническую картину при осложнениях беременности, угрожающая жизни женщины;</p>	
<p>порядок работы в и информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методы защиты информации при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p>	<p>демонстрирует знание порядка работы в и информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; применяет методы защиты информации при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p>	
<p><b>Умеет:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую</p>	<p>распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно находит информацию, необходимую для решения</p>	<p>оценка соответствия эталону решения ситуационных задач оценка беседы с населением по устранению факторов риска патологических процессов заданным на соответствие критериям соответствие презентации</p>

<p>для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>задачи и/или проблемы; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; применяет актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>критериям оценки оценка полноты и правильности схем и таблиц экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы оценка результатов выполнения практической работы оценка соответствия вопросов анкеты целям исследования контроль полноты заполнения портфолио достижений контроль правильности и полноты заполнения медицинской карты и дневника здоровья</p>
<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	<p>определяет задачи для поиска информации; необходимые источники информации; планирует процесс поиска; способен структурировать получаемую информацию; выделить наиболее значимое в перечне информации; оценить практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска, применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</p>	
<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</p>	<p>определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования</p>	
<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной</p>	

	деятельности	
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
описывать значимость своей специальности 31.02.01. Лечебное дело; применять стандарты антикоррупционного поведения	описывает значимость своей специальности 31.02.01. Лечебное дело; применяет стандарты антикоррупционного поведения	
соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности 31.02.01. Лечебное дело осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;	
понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на общие и базовые профессиональные темы; понимает тексты на базовые профессиональные темы; принимает участие в диалогах на общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); составляет простые связные сообщения на общие или интересующие профессиональные темы;	
осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей);	осуществляет сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей);	

<p>интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей); проводить осмотр беременных женщин и направлять на пренатальный скрининг в случае физиологически протекающей беременности для формирования групп риска по хромосомным нарушениям и врожденным аномалиям (порокам развития) у плода; проводить предварительную диагностику наследственных болезней;</p> <p>рассчитывать риск рождения больного ребенка у родителей с наследственной патологией;</p> <p>интерпретировать и анализировать результаты физикального обследования с учетом возрастных особенностей и заболевания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- термометрию общую</li> <li>- частоту дыхания</li> <li>- частоту сердцебиения</li> <li>- характер пульса</li> <li>- артериальное давление на периферических артериях</li> <li>- общий анализ крови</li> <li>- общий анализ мочи</li> </ul>	<p>интерпретирует и анализирует информацию, полученную от пациентов (их законных представителей);</p> <p>проводит осмотр беременных женщин и направлять на пренатальный скрининг в случае физиологически протекающей беременности для формирования групп риска по хромосомным нарушениям и врожденным аномалиям (порокам развития) у плода;</p> <p>проводит предварительную диагностику наследственных болезней;</p> <p>рассчитывает риск рождения больного ребенка у родителей с наследственной патологией;</p> <p>определяет патологический процесс и его последствия по данным исследований</p>	
<p>проводить санитарно-просветительную работу на уровне семьи, организованного коллектива о целях и задачах, объеме и порядке прохождения диспансеризации, профилактического медицинского осмотра, в том числе несовершеннолетних в образовательных организациях;</p> <p>проводить индивидуальное и групповое профилактическое консультирование;</p> <p>проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;</p> <p>проводить предварительную диагностику наследственных болезней;</p> <p>проводить беседы по</p>	<p>проводит санитарно-просветительную работу на уровне семьи, организованного коллектива о целях и задачах, объеме и порядке прохождения диспансеризации, профилактического медицинского осмотра, в том числе несовершеннолетних в образовательных организациях;</p> <p>проводит индивидуальное и групповое профилактическое консультирование;</p> <p>проводит опрос и ведет учет пациентов с наследственной патологией;</p> <p>проводит предварительную диагностику наследственных</p>	

<p>планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии.</p>	<p>болезней; проводит беседы по устраниению факторов риска патологических процессов защита самостоятельно созданной презентации для изучения патологического состояния структурирование этапов и признаков патологического состояния с использованием схем и таблиц определение патологического процесса и его последствий по данным исследований демонстрирует проведения обследования и интерпретации его результатов</p>	
<p>распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), состояния при осложнениях беременности, угрожающих жизни женщины, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>определять факторы риска хронических неинфекционных заболеваний на основании диагностических критерииев выявлять лиц, имеющих факторы риска развития инфекционных и неинфекционных заболеваний проводить опрос (анкетирование), направленный на выявление хронических неинфекционных заболеваний, факторов риска их развития распознавать состояния, представляющие угрозу жизни.</p>	<p>распознает состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), состояния при осложнениях беременности, угрожающих жизни женщины, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p> <p>определение факторов риска патологического процесса на основании анамнеза и жалоб составление анкеты для определения факторов риска патологического процесса демонстрация выявления признаков отсутствия кровообращения и дыхания</p>	
<p>применять в работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".</p>	<p>применяет в работе информационные системы в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет".</p>	

<p>соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни</p> <p>соблюдать врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами</p>	<p>участвует в санитарно-просветительской работе с населением</p> <p>заполняет учебную медицинскую карту и дневник здоровья</p>	
---	---	--