#### Министерство здравоохранения Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Утверждено на заседании педагогического совета колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России от <u>∠9.04</u>.20.25 г. Протокол № <u>7</u>

Утверждаю Руководитель ОП СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело – директор колледжа ФГБОУ ВО ОЛ РОСТЕМУ Минздрава России Э.Е. Бадальянц от Зу С4 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# ОП.04. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ

специальность СПО 34.02.01 Сестринское дело Квалификация Медицинская сестра / Медицинский брат очная форма обучения РАССМОТРЕНА на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин, профилактики и реабилитации от <u>16.04</u>.20<u>25</u> г. Протокол № <u>9</u>

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 Сестринское дело, утвержденным приказом Министерства просвещения РФ от 4 июля 2022 г. № 527, зарегистрированным в Минюсте РФ 29.07.2022г., регистрационный № 69452, и примерной программой по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденной ФУМО В 2022 году.

Составители:

Захарченко И.В., доцент кафедры медицинской биологии и

генетики, канд. биол. наук;

*Трегубова Л.Н.*, преподаватель первой квалификационной категории колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава

России.

Рецензенты:

**Шеховцова И.Л.,** главная медицинская сестра клиники ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России;

*Моргуль Е.В.*, доцент кафедры медицинской биологии и генетики ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, канд. биол. наук;

**Шапошникова И.В.,** председатель цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин, профилактики и реабилитации, преподаватель высшей квалификационной категории колледжа ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

# СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРАИСОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	<b>УСЛОВИЯРЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ</b>	9
4.	КОНТРОЛЬИОЦЕНКАРЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙЛИСПИПЛИНЫ	13

## 1. ОБЩАЯХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙПРОГРАММЫУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 1.1. Местодисциплинывструктуреосновнойобразовательнойпрограммы:

Учебная дисциплина «Генетика с основами медицинской генетики» являетсяобязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы среднегопрофессиональногообразованиявсоответствиисФГОССПОпоспециальности 34.02.01Сестринское дело.

Особоезначение дисциплинаимеет приформировании иразвитии ОК01, ОК02, ОК03.

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

ОК02Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

Испособствуетформированию следующих профессиональных компетенций:

- ПКЗ.1.Консультировать населениеповопросампрофилактикизаболеваний. ПК
- 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни.
- ПКЗ.З.Участвоватьвпроведениипрофилактическихосмотровидиспансеризации населения.
- ПК4.1.Проводитьоценкусостояния пациента.
- ПК4.2.Выполнятьмедицинскиеманипуляцииприоказаниимедицинскойпомощи пациенту.
- ПК4.3.Осуществлятьуходзапациентом
- ПК4.5.Оказыватьмедицинскую помощь в неотложной форме
- ПК4.6.Участвоватьвпроведениимероприятиймедицинской реабилитации.

#### 1.2. Цельипланируемыерезультатыосвоения дисциплины:

Врамкахпрограммы учебнойлисшиплиныобучающимисяосваиваютсяуменияизнания

	1 / '' '	оучающимисяосваиваютсяуменияизнания
	Умения	Знания
Код ПК, ОК ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.5., ПК 4.6.	Умения  — проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;  — проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;  — проводить предварительную	Знания  — 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;
	диагностику наследственных болезней.	<ul> <li>основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;</li> <li>цели, задачи, методы и показания к медико— генетическому консультированию.</li> </ul>

# 2. СТРУКТУРАИСОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1. Объемучебнойдисциплиныивидыучебнойработы

Видучебнойработы	Объемвчасах
Объемобразовательнойпрограммыучебнойдисциплины	36
вт.ч.вформепрактической подготовки	16
вт. ч.:	
теоретическоеобучение	18
практическиезанятия	16
Самостоятельнаяработа	-
Промежуточнаяаттестациявформедифференцированногозачета	2

# 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙПЛАНИСОДЕРЖАНИЕУЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3 2/-	4
	Раздел 1. Основы генетики		
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
Генетика как	1. Краткая история развития медицинской генетики.		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.,
наука. История	2.Генетика человека – область биологии, изучающая наследственность и		ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3.,
развития	изменчивость человека.		ПК 4.5., ПК 4.6.
медицинской	3.Медицинская генетика – наука, изучающая наследственность и		
генетики	изменчивость с точки зрения патологии человека.		
	4.Перспективные направления решения медико-биологических и		
	генетических проблем.		
Раздел 2.Цитологич	еские и биохимические основы наследственности	84	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02, OK 03,
Цитологические	1.Клетка - основная структурно-функциональная единица живого.		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.,
основы	Химическая организация клетки.		ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3.,
наследственности	2.Прокариотические и эукариотические клетки. Общий план строения		ПК 4.5., ПК 4.6.
	эукариотической клетки.		
	3. Наследственный аппарат клетки. Хромосомный набор клетки.		
	4. Гаплоидные и диплоидные клетки. Понятие «кариотип».		
	5. Жизненный цикл клетки. Основные типы деления клетки. Биологическая		
	роль митоза и амитоза. Роль атипических митозов в патологии человека.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Цитологические основы наследственности.	2	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02, OK 03,
Биохимические	1. Химическое строение и генетическая роль нуклеиновых кислот: ДНК и		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.,
основы	РНК.		ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3.,
наследственности	2.Сохранение информации от поколения к поколению.		ПК 4.5., ПК 4.6.
	3. Гены и их структура. Реализация генетической информации. Генетический		·

	аппарат клетки. Химическая природа гена. 4.Состав и структура нуклеотида. Универсальность, индивидуальная специфичность структур ДНК, определяющих ее способность кодировать, хранить, воспроизводить генетическую информацию.		
	5.Репликация ДНК, роль ферментов, чередование экзонов и интронов в		
	структуре генов. 6. Транскрипция, трансляция, элонгация. Синтез белка как молекулярная		
	основа самообновления.		
	7. Генетический код его универсальность, специфичность.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 2. Биохимические основы наследственности.	2	
	ости наследования признаков	10/6	
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 03,
Типы	1. Законы наследования Я. Г. Менделя. Наследование признаков при		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.,
наследования	моногибридном, дигибридном и полигибридном скрещивании. Сущность		ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3.,
признаков	признаков законов наследования признаков у человека.		ПК 4.5., ПК 4.6.
	2. Типы и закономерности наследования признаков у человека.		
	3. Генотип и фенотип.		
	4.Виды взаимодействия генов.		
	5.Взаимодействие аллельных и неаллельных генов: полное и неполное		
	доминирование, кодоминирование, эпистаз, комплементарность, полимерия,		
	плейотропия		
	6. Пенетрантность и экспрессивность генов у человека.		
	7. Генетическое определение групп крови и резус – фактора	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическое занятие № 3. Методы изучения наследственности и	<b>4</b>	
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	4	
	изменчивости в норме и патологии.  Методы изучения наследственности и изменчивости в норме и патологии.		
Наследование менделирующих признаков у человека. Наследственные			
	свойства крови.		
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02, OK 03,
Виды	1.Основные виды изменчивости.	•	ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.,
изменчивости. 2.Причины мутационной изменчивости.			ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3.,
Мутагенез.	3.Виды мутаций. Мутагены. Мутагенез.		ПК 4.5., ПК 4.6.

	4. Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 4. Мутагенез	2	
Раздел 4. Изучение н	аследственности и изменчивости	6/4	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 03,
Методы изучения			ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.,
наследственности 2. Генеалогический, цитогенетический, близнецовый, биохимический,			ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3.,
и изменчивости	дерматоглифический, популяционно-статистический, иммуногенетический		ПК 4.5., ПК 4.6.
	методы.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практические занятия № 5 Составление и анализ родословных.	4	
	Составление и анализ родословных. Генеалогический метод.		
	Цитогенетический метод.		
Раздел 5. Наследств	енность и патология	8/2	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 03,
Наследственные	1. Классификация наследственных болезней.		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.,
болезни и их	2. Аутосомно-доминантные, аутосомно-рецессивные и сцепленные с полом		ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3.,
классификация	заболевания.		ПК 4.5., ПК 4.6.
	3. Хромосомные болезни. Количественные и структурные аномалии		
	хромосом.		
	4. Мультифакториальные заболевания.		
	5.Причины возникновения генных и хромосомных заболеваний.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Наследственные болезни.	2	
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	2	OK 01, OK 02, OK 03,
Медико-	1Виды профилактики наследственных заболеваний.		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3.,
генетическое	2.Показания к медико-генетическому консультированию (МГК). 3.Массовые		ПК 4,1., ПК 4.2., ПК 4.3.,
консультирование	скринирующие методы выявления наследственных заболеваний.		ПК 4.5., ПК 4.6.
	4.Пренатальная диагностика. Неонатальный скрининг.		
<u> </u>	естация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего:		36/16	

## 3. УСЛОВИЯРЕАЛИЗАЦИИУЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

- 3.1. Дляреализациипрограммыучебной дисциплины предусмотрен кабинет генетики сосновамиме дицинской генетики, оснащенный оборудованием:
  - рабочееместо преподавателя;
  - посадочныеместапоколичествуобучающихся;
  - доска классная;
  - стендинформационный;
  - учебно-наглядныепособия:
    - набортаблицпогенетике(потемам)
    - наборфотобольных снаследственнымизаболеваниями;
    - наборслайдов«хромосомныесиндромы»;
    - родословныесхемы.

### техническимисредствамиобучения:

- компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностьюподключениякинформационнотелекоммуникационной сети «Интернет»;
- мультимедийнаяустановкаилииноеоборудованиеаудиовизуализации;
- методическиематериалынаэлектронныхносителях.

## Лицензионноепрограммноеобеспечение:

- 1. OfficeStandard, лицензия № 66869707 (договор № 70-A/2016.87278 от 24.05.2016).
- 2. SystemCenterConfigurationManagerClientML,SystemCenterStandard,лицензия № 66085892 (договор №307-A/2015.463532 от 07.12.2015);
  - 3. Windows,лицензия№66869717 (договор №70-А/2016.87278от24.05.2016).
  - 4. OfficeStandard, лицензия№65121548(договор№96-A/2015.148452от 08.05.2016);
- 5. WindowsServer-DeviceCAL, WindowsServer-Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015);
  - 6. Windows,лицензия№65553761 (договор №РГМУ1292от 24.08.2015);
  - 7. WindowsServerDatacenter-2Proc,лицензия№65952221(договор №13466/РНД1743/РГМУ1679от 28.10.2015);
- 8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 273-A/2023 от 25.07.2024).
- 9. Предоставление услуг связи (интернета): «Эр-Телеком Холдинг» договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» договор РГМУ26493 от 11.03.2024.
- 10. МойОфис стандартный 2, 10шт., лицензия ПР0000-5245 (Договор № 491- A/2021 от 08.11.2021)
- 11. AstraLinux рабочая станция, 10шт., лицензии: 216100055-smo-1.6-client- 5974, m216100055-alse-1.7-client-max-x86\_64-0-5279 (Договор № 491-A/2021 от 08.11.2021)
- 12. AstraLinux рабочая станция, 150 шт., лицензия: 216100055-alse-1.7-client- medium-x86\_64-0-9783 (Договор № 328-A/2022 от 30.09.2022)
- 13. AstraLinux рабочая станция, 60 шт., лицензия: 216100055-alse-1.7-client- medium-x86\_64-0-12604 (Договор № 400-A/2022 от 09.09.2022)
- 14. AstraLinux сервер 10 шт. лицензия: 216100055-alse-1.7-server-medium- x86\_64-0-12604 (Договор № 400-A/2022 от 09.09.2022)

- 15. МойОфис стандартный 2, 280шт., лицензия: ПР0000-10091 (Договор № 400-A/2022 от 09.09.2022)
- 16. Системаунифицированныхкоммуникаций CommuniGate Pro, лицензия: Dyn-Cluster, 2 Frontends ,Dyn-Cluster, 2 backends , CGatePro Unified 3000 users , Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-A/2022 от 09.09.2022)
- 17. Система управления базами данных PostgresPro AC, лицензия: 87A85 3629E CCED6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-A/2022 от
  - 18. 09.09.2022)
- 19. МойОфис стандартный 2, 600шт., лицензия: ПР0000-24162 (Договор № 500-A/2023 от 16.09.2023)
- 20. Программный комплекс ALD Pro, лицензия для клиента 800шт : 216100055- ald-2.0-client-0-19543 (Договор № 500-A/2023 от 16.09.2023)
- 21. Программный комплекс ALD Pro, лицензия для сервера 2шт : 16100055-ald- 2.0-server-0-19543 (Договор № 500-A/2023 от 16.09.2023)
- 22. AstraLinux рабочая станция, 10 шт., лицензия: 216100055-alse-1.7-client- medium-FSTEK-x86\_64-0-19543 (Договор № 500-A/2023 от 16.09.2023)
- 23. AstraLinux сервер, 16 шт., лицензия: 216100055-alse-1.7-server-max-FSTEKx86 64-0-19543 (Договор № 500-A/2023 от 16.09.2023)
- 24. Мой Офис Частное Облако 2, 900шт., лицензия: ПР0000-24161 (Договор № 500-A/2023 от 16.09.2023)

#### 3.2. Информационноеобеспечениереализациипрограммы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1. Основные печатные издания

1.Рубан Э.Д. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / Э. Д. Рубан. — 2-е изд. стер. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-222-33300-6.

#### 3.2.2. Основныеэлектронныеиздания

- 1. Рубан Э.Д. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник для студентов учреждений среднего проф. образования / Э. Д. Рубан. 2-е изд. стер. Ростов-на-Дону : Феникс, 2024. 319 с. ISBN 978-5-222-35268-7. Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента"
- 2. 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, 2025. 192 с. ISBN 978-5-9704-8951-2. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» Текст: электронный

#### 3.2.3. Дополнительныеисточники

1. Азова, М. М. Общая и медицинская генетика. Задачи : учебное пособие / подред.М.М.Азовой.-Москва:ГЭОТАР-Медиа,2021.-160с.-160с.-ISBN978-5-9704-5979-9.ДоступизЭБС«Конс.студ.»-Текст: электронный.

- 2. Биология и экология. Раздел II: Основы общей медицинской генетики : учеб- метод. пособие [для студентов мед. вузов] / сост.: Е.А. Беликова, Е.В. Могуль, Т.С. Колмакова [и др.] ; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, каф. мед. биологии и генетики. Ростов-на-Дону : Изд-во РостГМУ, 2019.-101 с.
- 3. Бочков, Н. П. Клиническая генетика : учебник / под ред. Бочкова Н. П. Москва:ГЭОТАР-Медиа,2020.-592с.-ISBN978-5-9704-5860-0.ДоступизЭБС«Конс.студ.»-Текст: электронный.
- 4. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / С.С.Жилина, Т. В. Кожанова, М. Е.Майорова[и др.]. 4-еизд.,перераб. и доп. -Москва: ГЭОТАР- Медиа,2023.-192c.-ISBN978-5-9704-8117-2,DOI:10.33029/9704-7058-9-GCM-2022-1-192.-ЭлектроннаяверсиядоступнанасайтеЭБС"Консультантстудента"
- 5. Гинтер, Е. К. Медицинская генетика: национальное руководство / под ред. Е. К. Гинтера, В. П. Пузырева, С. И. Куцева. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. 896 с. ISBN 978-5-9704-6307-9. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» Текст: электронный.
- 6. Медицинская генетика : учебник / под ред. Н. П. Бочкова. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. 224 с. ISBN 978-5-9704-7790-8. Доступ из ЭБС «Конс. студ.» - Текст: электронный.

Интернет-ресурсы:

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ	Доступ
	<b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕРЕСУРСЫ</b>	к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. –	Доступ
	URL: <a href="http://109.195.230.156:9080/opacg/">http://109.195.230.156:9080/opacg/</a>	неограничен
2.	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологическиенауки», к отдельным изданиям комплектов: «Гуманитарные и социальныенауки», «Естественныеиточныенауки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»]: Электронная библиотечная система. — Москва: ООО «Консультантстудента» URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> +возможностидляинклюзивногообразования	Доступнео граничен
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
4.	Российскоеобразование. Единоеокнодоступа- URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
5.	Федеральныйцентрэлектронныхобразовательныхресурсов URL: http://srtv.fcior.edu.ru/	Открытый доступ
6.	Официальный интернет-порталправовойинформацииURL: <a href="http://pravo.gov.ru/">http://pravo.gov.ru/</a>	Открытый доступ
7.	ФедеральнаяэлектроннаямедицинскаябиблиотекаМинздрава Poccuu URL: <a href="http://www.femb.ru/feml/,http://feml.scsml.rssi.ru">http://www.femb.ru/feml/,http://feml.scsml.rssi.ru</a>	Открытый доступ
8.	Univadis.ru:международ.мед.порталURL: <a href="http://www.univadis.ru/">http://www.univadis.ru/</a>	Открытый доступ
9.	<b>DoctorSPB.ru</b> :информсправ. порталомедицинеURL: <a href="http://doctorspb.ru/">http://doctorspb.ru/</a>	Открытый доступ
10.	Президентскаябиблиотека:caйтURL: <u>https://www.prlib.ru/collections</u>	Открытый доступ

11.	Архив научных журналов / НП НЭИКОН	Открытый
	URL: <a href="https://arch.neicon.ru/xmlui/">https://arch.neicon.ru/xmlui/</a>	доступ
12.	ФБУЗ«Информационно-	Открытый
	методическийцентр»Роспотребнадзора:офиц.сайт.—	доступ
	URL: https://www.crc.ru	
13.	Министерствоздравоохранения Российской Федерации: офиц. сайт	Открытый
	URL: <a href="https://minzdrav.gov.ru">https://minzdrav.gov.ru</a>	доступ
14.	Федеральнаяслужбапонадзорувсферездравоохранения:офиц.сайт	Открытый
	URL: <a href="https://roszdravnadzor.gov.ru/">https://roszdravnadzor.gov.ru/</a>	доступ
15.	Всемирнаяорганизацияздравоохранения: офиц. сайт	Открытый
	URL: http://who.int/ru/	доступ
16.	Словарииэнциклопедии наАкадемикеURL: http://dic.academic.ru/	Открытый
		доступ

УЧЕБНОЙ

# 4. КОНТРОЛЬИОЦЕНКАРЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ДИСЦИПЛИНЫ	Vnumanuu augum	Mamadu anauru
Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знания:  - 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 медикогенетическому	<ul> <li>полное раскрытие понятий и точность употребления научных терминов, применяемых в генетике;</li> <li>демонстрация знаний основных понятий генетики человека: наследственность и изменчивость, методы изучения наследственности, основные группы наследственных заболеваний.</li> </ul>	Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач.
консультированию. умения		Экспертная оценка
<ul> <li>проводить опрос и вести учет пациентов с наследственной патологией;</li> <li>проводить беседы по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии;</li> <li>проводить предварительную диагностику наследственных болезней.</li> </ul>	<ul> <li>демонстрация способности прогнозировать риск проявления признака в потомстве путем анализа родословных, составленных с использованием стандартных символов;</li> <li>проведение опроса и консультирования пациентов в соответствии</li> </ul>	выполнения практических заданий.

В соответствии с требованиями ФГОС по специальности достижение личностных результатов не выносится на итоговую оценку обучающихся, а является предметом оценки эффективности воспитательно-образовательной деятельности колледжа. Оценка этих достижений проводится в форме, не представляющей угрозы личности,психологической безопасностии эмоциональномустатусу обучающегося, и может использоваться исключительно в целях оптимизации личностного развития обучающихся.

Комплексная характеристика общих и профессиональных компетенций, личностных

результатов составляется на основе Портфолио обучающегося. Цель Портфолио – собрать, систематизировать и зафиксировать результаты развития обучающегося, его усилия и достижения в различных областях, продемонстрировать весь спектр его способностей, интересов, склонностей, знаний и умений.