

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 10.09.2024 12:25:55  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ  
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебно-методической работе  
\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова  
«29» августа 2024 г.

Институт среднего медицинского образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04. ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ**

Специальность \_\_\_\_\_ **31.02.03 Лабораторная диагностика** \_\_\_\_\_  
Форма обучения \_\_\_\_\_ **очная** \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного Министерством Просвещения Российской Федерации Приказ от 04 июля 2022 г. № 525.

Автор программы:  
Филатова Лариса Петровна, преподаватель

*Согласование рабочей программы*

Подразделение	Дата согласования	Ф.И.О., подпись
Зав. отделением	10.04.2024	Соколова Е.В.
Отдел комплектования и научной обработки документов	10.04.2024	Дмитриева И.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании МО «Общепрофессиональные дисциплины»  
«10» апреля 2024 года, протокол № 4

Председатель МО \_\_\_\_\_ преподаватель Филатова Л.П.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета института среднего медицинского образования  
«15» апреля 2024 года, протокол № 5

Директор \_\_\_\_\_ к.м.н., доцент Бубович Е.В.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

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

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Генетика человека с основами медицинской генетики» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 6.2 ЛР 7, ЛР 9	<ul style="list-style-type: none"> <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 style="list-style-type: none"> <li>– биохимические и цитологические основы наследственности.</li> <li>– закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов.</li> <li>– методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии.</li> <li>– основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза.</li> <li>– основные группы наследственных заболеваний, причины и механизм их возникновения.</li> <li>– цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>82</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>42</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	42
<i>Консультации</i>	2
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Цитологические основы наследственности</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 1.1. Введение. Цитологические основы наследственности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 6.2 ЛР 7, ЛР 9
	Генетика – область биологии, изучающая наследственность и изменчивость. История развития медицинской генетики, основные достижения и проблемы генетики. Задачи и основные принципы медицинской генетики. Уровни организации генетического материала. Кариотип. Хромосомы: строение, классификация и типы хромосом человека.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	<b>Практическое занятие №1. Цитологические основы наследственности.</b> Внутриклеточные структуры – носители наследственной информации: ядро, митохондрии. Уровни упаковки генетического материала. Особенности хромосомного набора 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	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №1.</b> Открытия Г.Менделя, Т.Моргана в области генетики. Зарисовать животную клетку. Дать морфологическую и физиологическую характеристику органеллам клетки. Изучение основной и дополнительной литературы по теме, работа с конспектом.	2	

<b>Раздел 2. Биохимические основы наследственности</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 2.1. Нуклеиновые кислоты и их роль в передаче наследственной информации. Генетический код.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 6.2 ЛР 7, ЛР 9
	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.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	<b>Практическое занятие №2. Нуклеиновые кислоты и их роль в передаче наследственной информации. Генетический код.</b> Роль нуклеиновых кислот в процессе передачи наследственной информации. Сравнение ДНК и РНК. Строение гена: интрон, 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.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №2.</b> Биосинтез белка. Составить презентацию. Аминокислоты. Составить презентацию.	2	
<b>Раздел 3. Закономерности наследования признаков</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 3.1. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 6.2 ЛР 7, ЛР 9
	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.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	

	<p><b>Практическое занятие № 3.</b>  <b>Моногибридное и дигибридное скрещивание.</b>          Взаимодействие генов. Сцепленное с полом наследование.          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.</p>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся №3.</b>          Составить презентацию по законам Г. Менделя.          Составить задачи на законы Г. Менделя.</p>	2	
<b>Раздел 4. Методы изучения наследственности человека</b>		<b>10</b>	
<p><b>Тема 4.1.</b>  <b>Методы изучения наследственности человека</b></p>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	<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.          Методы генетики соматических клеток (простое культивирование, гибридизация, клонирование, селекция).          Популяционно-статистический метод.          Методы пренатальной диагностики.</p>	4	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.          ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 6.2          ЛР 7, ЛР 9</p>
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	<p><b>Практическое занятие №4.</b>  <b>Методы изучения наследственности человека.</b>          Изучение методов с целью проведения бесед по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии:          Клинико-генеалогического метода, его применение для выявления наследственных заболеваний.          Методика составления родословных и их генетический анализ.</p>	6	

	<p>Определение типа наследования заболевания (аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный, сцепленный с Y-хромосомой, сцепленный с X-доминантный, сцепленный с X-рецессивный).</p> <p>Определение возможных генотипов членов рода</p> <p>Сравнительный анализ «Методов изучения наследственности человека»</p>		
<b>Раздел 5. Наследственность и среда.</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 5.1. Изменчивость и виды мутаций у организма.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	<p>Роль генотипа и внешней среды в проявлении признаков.</p> <p>Классификация форм изменчивости.</p> <p>Ненаследственная изменчивость.</p> <p>Модификации. Норма реакции. Вариационный ряд. Мутации</p> <p>Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость.</p> <p>Факторы, вызывающие мутации. Мутагенез и его виды.</p> <p>Классификации мутаций: по месту возникновения, по действию на организм, по изменению наследственного материала.</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.</p> <p>ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 6.2</p> <p>ЛР 7, ЛР 9</p>
<b>Раздел 6. Наследственность и патология</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 6.1. Хромосомные болезни</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	<p>Наследственные болезни и их классификация.</p> <p>Хромосомные болезни, общая характеристика.</p> <p>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 Клайнфельтера).</p>	4	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09.</p> <p>ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 6.2</p> <p>ЛР 7, ЛР 9</p>
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	



	<p><b>Практическое занятие №5.</b>  <b>Хромосомные болезни.</b>  Механизм образования хромосомных болезней.  Современная дородовая диагностика хромосомных отклонений.  Составление этапов консультирования по планированию семьи с учетом имеющейся наследственной патологии:  - Болезнь Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау.  Составление и анализ кариограмм индивидуумов с различными хромосомными болезнями: а) трисомии и моносомии аутосом.  Изучение наследственной патологии: синдром Шерешевского – Тернера, синдром Клайнфельтера и др.  Составление и анализ кариограмм индивидуумов с различными хромосомными болезнями: трисомии и моносомии половых хромосом.  Аномальные фенотипы и клинические проявления хромосомных заболеваний по фотографиям больных.</p>	6	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся №4.</b>  Подготовить презентацию по хромосомным абберациям.</p>	2	
<p><b>Тема 6.2.</b>  <b>Генные болезни</b>  <b>Мульти-</b>  <b>факториальные</b>  <b>болезни.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	8	
	<p>Определение и классификация генных болезней.  Причины моногенных заболеваний. Доминантный и рецессивный характер наследования.  Мультифакториальные болезни.</p>	2	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04,  ОК 05, ОК 06, ОК 07,  ОК 09.  ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 6.2  ЛР 7, ЛР 9</p>
	<p><b>В том числе практических занятий</b></p>	6	
	<p><b>Практическое занятие №6.</b>  <b>Генные болезни. Мультифакториальные болезни.</b>  Нарушение обмена аминокислот: фенилкетонурия, альбинизм, алкаптонурия  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</p>	6	
<p><b>Раздел 7. Медико-генетическое консультирование</b></p>	10		

<b>Тема 7.1. Медико-генетическое консультирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09. ПК 1.1, ПК 1.5, ПК 6.2 ЛР 7, ЛР 9
	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.	4	
	<b>В том числе практических занятий</b>	6	
	<b>Практическое занятие №7. Медико-генетическое консультирование.</b> 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	6	
<b>Консультации</b>		<b>2</b>	
<b>Промежуточная аттестация (экзамен)</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>82</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Кабинет генетики человека с основами медицинской генетики**

для дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, практических занятий

**Количество посадочных мест - 25**

Кабинет оснащен учебной мебелью, доской классной, рабочим местом преподавателя, инструктивно-нормативной, учебно-программной, учебно-методической документацией, учебно-наглядными пособиями, техническими средствами обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением, стационарный мультимедийный проектор, мобильный проекционный экран, шкаф для реактивов, инструментов, приборов, микроскоп, стекла предметные, шпатель металлический, чашки Петри.

**Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет**

читальный зал колледжа оснащен специализированной мебелью, техническими средствами обучения: компьютер, ЖК телевизор.

**Количество посадочных мест - 20**

#### 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

3.2.1 Рекомендуемая литература				
Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1	Бочков Н.П.	Медицинская генетика: учебник для студентов медицинских училищ и колледжей / Н. П. Бочков, А. Ю. Асанов, Н. А. Жученко [и др.] ; под ред. Н. П. Бочкова	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 223, [1] с.	82
2	Бочков Н.П.	Медицинская генетика: учебник для студентов медицинских училищ и колледжей / Н. П. Бочков, А. Ю. Асанов, Н. А. Жученко [и др.] ; под ред. Н. П. Бочкова	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 224 с.	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477908.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970477908.html</a>
3	Хандогина Е. К. и др.	Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник для медицинских училищ и колледжей : для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 31.02.01 "Лечебное дело" по ОП.05 "Генетика человека с основами медицинской генетики"; специальностям 32.02.01 "Сестринское дело" по ОП.04 "Генетика человека с основами медицинской генетики" / [Е. К. Хандогина и др.] .— 3-е изд. стереотип.	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017.— 191 с.	55

4	Хандогина Е.К. и др.	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, 2021. - 192 с	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461815.htm">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461815.htm</a>
5	сост. Кукушкина Е.В., Кукушкин И.А.	Генетика человека с основами медицинской генетики: учебное пособие для СПО	Саратов: Профобразование, 2019.— 145 с.	<a href="http://www.iprbookshop.ru/86133.html">http://www.iprbookshop.ru/86133.html</a>
<b>Дополнительная литература</b>				
1	Борисова, Т. Н.	Генетика человека с основами медицинской генетики: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Н. Борисова, Г. И. Чуваков. — 2-е изд., испр. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Профессиональное образование)	<a href="https://urait.ru/bcode/512989">https://urait.ru/bcode/512989</a>
2	Васильева, Е. Е.	Генетика человека с основами медицинской генетики. Пособие по решению задач / Е. Е. Васильева. — 5-е изд., стер.	Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 92 с	<a href="https://e.lanbook.com/book/282359">https://e.lanbook.com/book/282359</a>
<b>Методические разработки</b>				
1	Усольцева Е.Г. и др.	Методические рекомендации для студентов по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы: методическое пособие для студентов / Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Медицинский колледж.	Сургут: Сургутский государственный университет, 2020	<a href="https://elib.surgu.ru/local/umr/1023">https://elib.surgu.ru/local/umr/1023</a>
2	Филатова, Л.П.	Генетика человека с основами медицинской генетики: учебно-методическое пособие / Л. П. Филатова. Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Медицинский колледж.	Сургут: БУ ВО "Сургутский государственный университет", 2020	<a href="https://elib.surgu.ru/local/umr/764">https://elib.surgu.ru/local/umr/764</a>
3	Филатова, Л.П.	Внеаудиторная самостоятельная работа по	Сургут: Сургутский	<a href="https://elib.surgu.ru/local/u">https://elib.surgu.ru/local/u</a>

		<p>общепрофессиональной дисциплине «Генетика человека с основами медицинской генетики»: методические указания / БУ ВО "Сургутский государственный университет", Медицинский колледж</p>	<p>государственный университет, 2020</p>	<p><a href="#">mr/1106</a></p>
<b>3.2.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</b>				
1	Федеральная электронная медицинская библиотека - <a href="http://www.femb.ru/">http://www.femb.ru/</a>			
2	Здоровая Россия - <a href="http://www.takzdorovo.ru">http://www.takzdorovo.ru</a> .			
3	MedicalPlanet.su - <a href="https://medicalplanet.su/">https://medicalplanet.su/</a>			
<b>3.2.3 Перечень программного обеспечения</b>				
1	Microsoft Windows			
2	Пакет прикладных программ Microsoft Office			
<b>3.2.4 Перечень информационных справочных систем</b>				
1	Справочно-правовая система Консультант плюс			
2	Информационно-правовой портал Гарант.ру			

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– биохимические и цитологические основы наследственности.</li> <li>– закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов.</li> <li>– методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии.</li> <li>– основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза.</li> <li>– основные группы наследственных заболеваний, причины и механизм их возникновения.</li> <li>– цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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>	<p>Текущий контроль: оценка результатов: тестирования, индивидуального и группового опроса, решения ситуационных задач, выполнения самостоятельной работы. Диагностическое тестирование. Итоговый контроль: экзамен</p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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 style="list-style-type: none"> <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 с принятыми правилами</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p>

## **5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.04. Генетика человека с основами медицинской генетики проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена – основной образовательной программы по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

### **5.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплин**

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в рабочей программе, предоставлен в формах, адаптированных для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов:

Для лиц с нарушением зрения (не менее двух видов):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушением слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены доступом к сети Интернет.

### **5.2. Материально-техническое оснащение кабинетов**

Оснащение отвечает особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинеты оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья:

1. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– наличие специального оборудования - портативный дисплей Брайля, который озвучивает все действия пользователя, обеспечивает комфортную работу на компьютере и доступность информации. Дисплей сочетает в себе новейшие технологии, самую удобную для пользователя клавиатуру, эргономичное расположение органов управления, подключение USB кабелем.

– присутствие тьютора, оказывающего обучающемуся необходимую помощь: обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации.

2. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определены с учетом размеров помещения);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3. для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа

обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях:

- наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, широких лифтов со звуковым сигналом, световой навигации, платформы для подъема инвалидных колясок; локального понижения стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м;
- наличие специальных кресел и других приспособлений,
- наличие санитарной комнаты, оборудованной адаптированной мебелью.

### **5.3. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины**

Указанные в разделе программы формы и методы контроля и оценки результатов обучения проводятся с учетом возможности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Предоставляется возможность выбора формы ответа (устно, письменно на бумаге, письменное на компьютере) при сдаче промежуточной аттестации с учетом индивидуальных особенностей.

При проведении промежуточной аттестации обучающимися предоставляется увеличенное время на подготовку к ответу.