

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

колледж ВолгГМУ



«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

С.В. Поройский

20*dd*г.

### Рабочая программа дисциплины

**ОП.10 Генетика человека с основами медицинской генетики**  
**Основная профессиональная образовательная программа**  
**среднего профессионального образования -**  
**программа подготовки специалистов среднего звена по специальности**  
**33.02.01 Фармация**

Кафедра фармакогнозии и ботаники

Курс 1

Семестр 1

Форма обучения – очная

Лекции – 20 часов (1 *семестр*)

Практические занятия – 36 часов (1 *семестр*)

Самостоятельная работа - 4 часа (1 *семестр*)

Форма контроля – *зачет* (1 *семестр*)

Всего 60 часов

Волгоград, 2022

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 33.02.01 Фармация, квалификация - фармацевт.

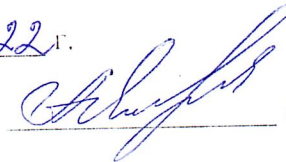
**Разработчики программы:**

Доцент кафедры фармакогнозии и ботаники, к.б.н. Сорокина Е.В.

**Программа рассмотрена на заседании кафедры фармакогнозии и ботаники**


Протокол № 9 от «20» апреля 2022 г.

Зав. кафедрой

 /А.В. Яницкая/

**Программа согласована**

Заведующая библиотекой

 /В.В. Долгова/


**Рецензент:**

Профессор кафедры фармакологии и биоинформатики, д.м.н. А.Ф. Кучерявенко

**Программа согласована с УМК СПО**

Протокол № 6 от «09» 06 2022 года

Председатель, начальник отдела методической работы  
колледжа ВоиГМУ, к.с.н.

 /Т.В. Бармина/

**СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр 4</b>
<b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>17</b>

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ГЕНЕТИКА ЧЕЛОВЕКА С ОСНОВАМИ МЕДИЦИНСКОЙ ГЕНЕТИКИ»

#### 1.1. Область применения программы:

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 33.02.01. Фармация.

#### 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина ОП.10 «Генетика человека с основами медицинской генетики» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла.

#### 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

- в результате освоения дисциплины **обучающийся должен уметь:**
- пользоваться оптическими приборами (микроскопами, лупами) при исследовании биологических объектов;
  - правильно зарисовывать и протоколировать результаты изучения объектов исследования;
  - ориентироваться в современной информации по генетике при изучении аннотаций лекарственных препаратов;
  - решать ситуационные задачи, применяя теоретические знания;
  - пропагандировать здоровый образ жизни как один из факторов, исключая наследственную патологию.
- в результате освоения дисциплины **обучающийся должен знать:**
- биохимические и цитологические основы наследственности;
  - закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;
  - методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;
  - основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;
  - основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;
  - цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.

#### Перечень компетенций

Код ОК	Формулировка общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

### Перечень личностных результатов

Код ЛР	Формулировка личностных результатов
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо

	преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 13	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 14	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
ЛР 16	Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.
ЛР 17	Демонстрирующий приверженность нравственным идеалам и ценностям, проявляющий уважение к правам и свободам человека и развитию его индивидуальности
ЛР 18	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 19	Признающий ценность образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	60
в том числе в форме практической подготовки:	36
Лекции	20
Практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
Промежуточная аттестация в форме зачета	

## 1.2. Тематический план и содержание дисциплины «Генетика человека с основами медицинской генетики»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1.	Цитологические основы наследственности	19	ОК 01 ОК 04
Тема 1. Микроскопическая техника.	Содержание учебного материала Микроскоп, правила работы с микроскопом. Определение клетки. Основные положения клеточной теории. Характеристика основных компонентов эукариотической клетки. Отличия животных и растительных клеток.	2	ОК 01 - ОК 07 ОК 09, ОК 10 ЛР 1-11, 13-19
Тема 2. Кариотип человека. Строение и типы хромосом.	Практическое занятие №1. Вводное занятие. Микроскопическая техника. Содержание учебного материала Генетика как наука. Медицинская генетика. Цитологические основы наследственности. Строение ядра. Цитологические основы наследственности. Ядро, его основные компоненты. Понятие о гетерохроматине и эухроматине. Половой хроматин. Понятие о кариотипе. Аутосомы и гетеросомы. Строение и типы метафазных хромосом человека. Хромосомные наборы соматических и половых клеток	2	ОК 01 - ОК 07 ОК 09, ОК 10 ЛР 1-11, 13-19
Тема 3. Основные виды деления клеток.	Практическое занятие №2. Кариотип человека. Строение и типы хромосом. Тематика самостоятельной работы обучающихся (доклад): 1. Программа «Геном человека» Содержание учебного материала	2	ОК 01 - ОК 07 ОК 09, ОК 10 ЛР 1-11, 13-19



<b>Митоз. Мейоз.</b>	<p>Основные виды деления клеток. Митоз. Мейоз. Гаметогенез. Бесполое размножение. Виды полового размножения. Основные виды деления клеток. Митоз. Мейоз. Образование половых клеток (гаметогенез). Периоды овогенеза и сперматогенеза, сходства и различия. Характеристика половых клеток. Строение яйцеклеток. Типы яйцеклеток. Строение сперматозоида.</p>		
	<p><b>Практические занятия №3-4:</b>  1. Основные виды деления клеток. Митоз. Мейоз.  2. Гаметогенез. Строение половых клеток.</p>	<p>2 2</p>	<p>ОК 01 - ОК 07  ОК 09, ОК 10  ЛР 1-11, 13-19</p>
<p><b>Тема 4.</b>  <b>Строение и генетическая роль нуклеиновых кислот. Ген и его свойства</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Нуклеиновые кислоты. Биосинтез белка. Генный уровень организации наследственного материала. Химическая организация гена. Мономеры нуклеиновых кислот – нуклеотиды. Виды нуклеотидов ДНК и РНК. Генетический код и его свойства. Основные различия в строении и функциях ДНК и РНК.  Нуклеиновые кислоты. Виды нуклеиновых кислот. ДНК и РНК как биополимеры.  Виды РНК. Структура ДНК. Модель Дж. Уотсона и Ф. Крика.</p>		
	<p><b>Практические занятия №5-6:</b>  1. Нуклеиновые кислоты. Биосинтез белка.  2. Итоговое занятие.</p>	<p>2 2</p>	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Закономерности наследственности и изменчивости</b>	<b>21</b>	
<p><b>Тема 5.</b>  <b>Закономерности наследственности</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Закономерности наследственности. Предмет изучения генетики, задачи генетики и ее значение для медицины и фармации. Наследование альтернативных признаков. Аутосомное наследование. Законы Менделя. Моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание. Анализирующее скрещивание. Взаимодействие аллельных генов. Наследование признаков при взаимодействии неаллельных генов. Комплементарное взаимодействие. Эпистаз. Полимерия. Плейотропия. Генетическое определение групп крови и резус – фактора.</p>	<p>4</p>	<p>ОК 01 - ОК 07  ОК 09, ОК 10  ЛР 1-11, 13-19</p>



<p><b>Наследственные болезни и их классификация.</b>  <b>Синдромы хромосомных заболеваний.</b>  <b>Моногенные заболевания</b></p>	<p>Наследственные болезни. Понятие о моногенных и хромосомных заболеваниях. Понятие о мультифакториальных (полигенных) заболеваниях, их особенности, профилактика. Наследственные болезни и их классификация. Хромосомные болезни. Синдромы с числовыми аномалиями аутосом (синдром Дауна, синдром Эдвардса, синдром Патау). Синдромы с числовыми аномалиями половых хромосом (синдром Шерешевского-Тернера, синдром Клайнфельтера, синдром трисомии X). Моногенные заболевания, механизмы их развития. Характеристика основных моногенных заболеваний.</p> <p><b>Практические занятия №13-14</b>  <b>1. Наследственные болезни и их классификация. Синдромы хромосомных заболеваний.</b>  <b>2. Моногенные заболевания.</b></p>	<p>ОК 09, ОК 10  ЛР 1-11, 13-19</p>
<p><b>Тема 9</b>  <b>Методы изучения генетики человека.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала:</b>  Методы изучения генетики человека. Особенности человека как биологического объекта генетических исследований. Методы изучения генетики человека.</p> <p><b>Практическое занятие №15 Методы изучения генетики человека</b></p> <p><b>Тематика самостоятельной работы обучающихся (доклад):</b>  1. Применение различных методов изучения генетики человека в современной медицине.</p>	<p>ОК 01 - ОК 07  ОК 09, ОК 10  ЛР 1-11, 13-19</p>
<p><b>Тема 10.</b>  <b>Медико-генетическое консультирование.</b>  <b>Цели, задачи, показания</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  Медико-генетическое консультирование. Цели, задачи и показания медико-генетического консультирования. Перспективное и ретроспективное консультирование. Массовые, скринирующие методы выявления наследственных заболеваний. Медико-генетическое консультирование как профилактика наследственных заболеваний. Показания к медико-генетическому консультированию</p> <p><b>Практические занятия №16-17</b>  <b>1. Медико-генетическое консультирование. Цели, задачи, показания.</b>  <b>2. Итоговое занятие по разделу.</b>  <b>3. Итоговое занятие.</b></p>	<p>ОК 01 - ОК 07  ОК 09, ОК 10  ЛР 1-11, 13-19</p>

	<b>Тематика самостоятельной работы обучающихся (доклад):</b> 1. Организационная система медико-генетического консультирования в Российской Федерации. Медико-генетическое консультирование в нашем регионе.	<b>1</b>
<b>Промежуточная аттестация зачет</b>		
<b>ВСЕГО</b>		<b>60</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально – техническое обеспечение:

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебной аудитории «Генетики человека с основами медицинской генетики».

#### Оборудование учебной аудитории:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная.

Учебно-наглядные пособия:

- таблицы;
- тематические стенды.

Лабораторное оборудование:

- микроскопы и микропрепараты;
- предметные и покровные стекла;
- препаровальные иглы.

#### Технические средства обучения:

- мультимедийная установка;
- настольный персональный компьютер (ПК) или переносной ПК с лицензионным программным обеспечением.

#### Перечень лицензионного программного обеспечения:

№ п/п	Название	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Windows 7 Professional	46243751, 46289511, 46297398, 47139370, 60195110, 60497966, 62369388 Бессрочная
2.	Windows 10 Professional	66015664, 66871558, 66240877, 66015664, 66871558, 66240877 Бессрочная
3.	Windows XP Professional	45885267, 43108589, 44811732, 44953165, 44963118, 46243751, 46289511, 46297398 Бессрочная
4.	MS Office 2007 Suite	63922302, 64045399, 64476832, 66015664, 66015670, 62674760, 63121691, 63173783, 64345003, 64919346, 65090951, 65455074, 66455771, 66626517, 66626553, 66871558, 66928174, 67008484, 68654455, 68681852, 65493638, 65770075, 66140940, 66144945, 66240877, 67838329, 67886412, 68429698, 68868475, 68918738, 69044325, 69087273 Бессрочная
5.	MS Office 2010 Professional Plus	47139370, 61449245 Бессрочная
6.	MS Office 2010 Standard	60497966, 64919346 Бессрочная
7.	MS Office 2016 Standard	66144945, 66240877, 68429698 Бессрочная
8.	Abbyy Fine Reader 8.0 Corporate Edition (Россия)	FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237,

		FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401 Бессрочная
9.	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия)	8GFFM-DV1W6-Y1ZE4-AE92H с 28.05.2022 по 27.05.2023
10.	Google Chrome	Свободное и/или безвозмездное ПО
11.	Mozilla Firefox	Свободное и/или безвозмездное ПО
12.	Браузер «Yandex» (Россия)	Свободное и/или безвозмездное ПО
13.	7-zip (Россия)	Свободное и/или безвозмездное ПО
14.	Adobe Acrobat DC / Adobe Reader	Свободное и/или безвозмездное ПО
15.	VooV	Свободное и/или безвозмездное ПО

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Основные печатные источники

1. Рубан Э.Д. Генетика человека с основами медицинской генетики [Текст] : учебник для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования / Э.Д. Рубан. - Издание второе. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2019. - 319 с.

#### Основные электронные источники

1. Хандогина, Е. К. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Е. К. Хандогина, И. Д. Терехова, С. С. Жилина, М. Е. Майорова, В. В. Шахтарин, А. В. Хандогина. - 3-е изд., стер. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 192 с. - ISBN 978-5-9704-6181-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461815.html>

2. Рубан, Э. Д. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебник / Рубан Э. Д. - 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>

#### Дополнительные источники

1. Кургуз, Р. В. Генетика человека с основами медицинской генетики : учебное пособие для СПО / Р. В. Кургуз, Н. В. Киселева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-9148-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187684>.

2. Васильева, Е. Е. Генетика человека с основами медицинской генетики. Пособие по решению задач : учебное пособие для СПО / Е. Е. Васильева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 92 с. — ISBN 978-5-8114-7447-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/160127>.

#### Профессиональные базы данных:

1. <http://elibrary.ru> – Электронная база, электронных версий периодических изданий на платформе Elibrary.ru (профессиональная база данных)

2. <http://www.consultant.ru/> – Справочно-правовая система «Консультант-Плюс» (профессиональная база данных)

3. <http://www.studentlibrary.ru/> – ЭБС «Консультант студента» (многопрофильный образовательный ресурс, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам) (профессиональная база данных)

### 3.3. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

На основании части 17 статьи 108 Федерального закона от 29.12.2012 №273 – ФЗ “Об образовании в Российской Федерации” (ред. от 08.07.2020) при угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций на всей территории Российской Федерации либо на ее части реализация дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ и ЭО).

Дисциплина	Элементы ДОТ и ЭО, применяемые для учебного процесса	Элементы ДОТ и ЭО, применяемые для текущей и промежуточной аттестации
<i>ОП.10 Генетика человека с основами медицинской генетики</i>	<p><i>1.Использование возможностей электронного информационно – образовательного портала ВолгГМУ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент “Лекция” и /или ресурс “Файл” (лекция, лекция – визуализация);</li> <li>- элемент “Задание” и /или ресурс “Файл” (размещение заданий к занятию, указаний, пояснений, разбивка на малые группы);</li> <li>- элемент “Форум” (фиксация присутствия обучающихся на занятии, индивидуальные консультации).</li> </ul> <p><i>2. Использование сервисов видеоконференций - устная подача материала.</i></p>	<p><i>Пример</i></p> <p><i>1.Использование возможностей электронного информационно – образовательного портала ВолгГМУ:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- элемент “Тест” (тестирование);</li> <li>- элемент “Задание” (подготовка реферата, доклада, проверка протокола ведения занятия).</li> </ul> <p><i>2. Использование сервисов видеоконференций</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собеседование;</li> <li>- доклад;</li> <li>- защита реферата;</li> <li>- проверка практических навыков.</li> </ul>

### **3.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается:

**ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ПО ЗРЕНИЮ:**

- адаптация официальных сайтов образовательных организаций в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего

собаку - поводыря, к зданию образовательной организации, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающегося.

#### 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 необходимо определять с учетом размеров помещения));

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

#### ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ИМЕЮЩИХ НАРУШЕНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА:

- материально-технические условия должны обеспечивать 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, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8м; наличие специальных кресел и другие приспособления).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельные классы, группах или в отдельных образовательных организациях численность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

Обучающимися с ограниченными возможностями здоровья предоставляется бесплатно специальные учебники и учебные пособия, и иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.



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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. биохимические и цитологические основы наследственности;</li> <li>2. закономерности наследования признаков, виды взаимодействия генов;</li> <li>3. методы изучения наследственности и изменчивости человека в норме и патологии;</li> <li>4. основные виды изменчивости, виды мутаций у человека, факторы мутагенеза;</li> <li>5. основные группы наследственных заболеваний, причины и механизмы возникновения;</li> </ol> <p>цели, задачи, методы и показания к медико-генетическому консультированию.</p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. пользоваться оптическими приборами (микроскопами, лупами) при исследовании биологических объектов;</li> <li>2. правильно зарисовывать и протоколировать результаты изучения объектов исследования;</li> <li>3. ориентироваться в современной информации по генетике при изучении аннотаций лекарственных препаратов;</li> <li>4. решать ситуационные задачи, применяя теоретические знания;</li> </ol> <p>пропагандировать здоровый образ жизни как один из факторов, исключая наследственную патологию.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устные (индивидуальный, групповой, фронтальный опрос).</li> <li>- письменные (контрольные работы, доклады).</li> <li>- практические работы, разбор клинических ситуаций).</li> <li>- графические (графики, схемы, таблицы).</li> <li>- программированные (тестирование).</li> </ul>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**, Поройский Сергей  
Викторович, Проректор по образовательной деятельности

25.01.24 16:51 (MSK)

Сертификат 3D6AE894C183A76F037068110D5C935B