



федеральное государственное  
бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тюменский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

**Приложение 3.14**  
к ППСЗ по специальности  
31.02.06 Стоматология профилактическая

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебно-методической работе

\_\_\_\_\_/ Т.Н. Василькова

«19» апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОПЦ.06 ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ**

Курс: 2

Семестр: 4

Всего: 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 30 часов

самостоятельной работы обучающегося – 6 часов

Форма контроля: другая форма контроля

г. Тюмень, 2023

Рабочая программа дисциплины ОПЦ.06 Основы цифровой медицины образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 06.07.2022 № 530, зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 29.07.2022 регистрационный №69442, с учетом проекта примерной основной образовательной программы (ПООП) по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая.

**Согласовано:**

Рабочая программа дисциплины ОПЦ.06 Основы цифровой медицины по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая обсуждена на заседании Методического совета по направлению подготовки «Сестринское дело» (протокол № 4, «23» марта 2023 г.).

Председатель Методического совета по направлению подготовки «Сестринское дело», д.м.н., профессор

С.В. Лапик

Программа заслушана и утверждена на заседании ЦКМС (протокол № 7, «19» апреля 2023 г.).

Председатель ЦКМС, д.м.н., профессор

Т.Н. Василькова

**Организация-разработчик:**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тюменский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России)

**Разработчик:**

А.Л. Каткова А.Л. доцент кафедры медицинской информатики и биологической физики ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, к.п.н., доцент

**Рецензенты:**

А.Ю. Ефанов, профессор кафедры кардиологии и кардиохирургии с курсом СМП ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, д.м.н.

А.Г. Немков, заместитель директора Департамента здравоохранения Тюменской области начальник управления лицензирования, лекарственного обеспечения и информатизации здравоохранения Департамента здравоохранения Тюменской области, д.м.н.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>12</b>
<b>6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.06 ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ МЕДИЦИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОПЦ.06 Основы цифровой медицины является вариативной частью общепрофессионального цикла ППСЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 4.3. Вести медицинскую документацию при оказании первичной доврачебной медико-санитарной помощи по профилактике стоматологических заболеваний

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины ОПЦ.06 Основы цифровой медицины является формирование базовых знаний и представлений о принципах и направлениях цифровизации медицины.

Задачи освоения дисциплины:

- овладеть теоретическими знаниями основных особенностей, понятий и принципов цифровой медицины;

- освоить методы внедрения цифровизации в медицинских организациях;

- сформировать навыки и умения применения в практической деятельности электронных медицинских документов и цифровых медицинских сервисов.

Планируемыми результатами освоения программы дисциплины является формирование следующих умений и знаний у обучающихся:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 09. ПК 4.3. ЛР 3 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 15 ЛР 16	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять ЕГИСЗ в системе здравоохранения;</li> <li>– структурировать работу по формированию отчетных документов;</li> <li>– оформлять медицинские документы с помощью программного обеспечения;</li> <li>– использовать искусственный интеллект в медицине;</li> <li>– внедрять современные технологии визуализации и 3-d моделирования в медицине</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ);</li> <li>– виды электронных медицинских документов;</li> <li>– принципы работы с электронными документами в медицинских организациях;</li> <li>– формат систем искусственного интеллекта;</li> <li>– методы построения визуальных моделей медицинских данных</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем рабочей программы дисциплины (всего)</b>	<b>36</b>
в т. ч.:	
лекции	14
практические занятия	16
самостоятельная работа	6
<b>Промежуточная аттестация (другая форма контроля):</b> итоговое тестирование	

## 2.2. Тематический план и содержание 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>Тема 1.</b> Основы цифровой трансформации системы здравоохранения	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 4.3., ЛР 3, ЛР 10, ЛР 13 ЛР 15, ЛР 16
	1. Структура и уровни организации единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ). 2. Федеральные регистры системы здравоохранения. Основные федеральные сервисы ЕГИСЗ. 3. Создание единого цифрового контура в сфере здравоохранения на основе ЕГИСЗ. 4. Мобильное здравоохранение.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №1. Основы цифровой трансформации системы здравоохранения ЕГИСЗ: Нормативно-справочная информация (НСИ).</b>	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №1.</b> Написание реферата по теме: «Медицинские мобильные приложения».	2	
<b>Тема 2.</b> Цифровая поликлиника	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 4.3., ЛР 3, ЛР 10, ЛР 13 ЛР 15, ЛР 16
	1. Виды электронных медицинских документов. 2. Основные особенности и требования к организации медицинского документооборота. 3. Автоматизация формирования медицинской информации.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №2. Цифровая поликлиника</b> Основы работы в региональной медицинской информационной системе.	2	
<b>Тема 3.</b> Программное обеспечение, применяемое в медицине	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 4.3., ЛР 3, ЛР 10, ЛР 13 ЛР 15, ЛР 16
	1. Обзор программного обеспечения, применяемого в медицине. 2. Основы цифровой обработки медицинских данных работы в МИС.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №3. Программное обеспечение, применяемое в медицине</b> 1. Автоматизированное рабочее место врача.	2	

	2. Формирование отчетных документов.		
<b>Тема 4.</b> Телемедицинские технологии	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 4.3., ЛР 3, ЛР 10, ЛР 13 ЛР 15, ЛР 16
	1. Концепция телемедицины будущего.	2	
	2. Понятие, определения и реализация телемедицинских технологий в России и других странах.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №4. Телемедицинские технологии</b> Телемедицинские консультации.	2	
<b>Тема 5.</b> Облачные технологии в медицине	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 4.3., ЛР 3, ЛР 10, ЛР 13 ЛР 15, ЛР 16
	1. Применение облачных технологий в работе медицинских организаций.	2	
	2. Организация хранения информации с применением облачных технологий.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №5. Облачные технологии в медицине</b> Совместная работа в облаке с электронным документом.	2	
<b>Тема 6.</b> Искусственный интеллект в медицине	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 4.3., ЛР 3, ЛР 10, ЛР 13 ЛР 15, ЛР 16
	1. Обработка, хранение, анализ, быстрый доступ к большим объемам биомедицинских данных.	2	
	2. Чат-боты и системы помощи принятия решения для врачей.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №6. Искусственный интеллект в медицине</b> Сравнительные характеристики систем искусственного интеллекта.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся №2.</b> Написание реферата по теме: «Перспективы развития искусственного интеллекта в медицине».	2	
<b>Тема 7.</b> Технологии визуализации и 3-d моделирования в медицине	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01., ОК 02., ОК 09., ПК 4.3., ЛР 3, ЛР 10, ЛР 13 ЛР 15, ЛР 16
	1. Современные тенденции 3-d моделирования.	2	
	2. 3-d печать органов, экзо скелетов, протезов.		
	3. Методы формирования цифровых изображений.		
	4. Перспективы развития технологии визуализации.		
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №7. Технологии визуализации и 3-d моделирования в медицине</b> Построение визуальных моделей медицинских данных.	2	
	<b>Самостоятельная работа №3.</b> Написание реферата по теме: «Применение современных технологий 3D-печати в медицине».	2	
<b>Тема 8.</b> Итоговое занятие	<b>Практическое занятие №8. Промежуточная аттестация</b> Проведение итогового тестирования.	2	
<b>ИТОГО</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Компьютерный класс кафедры медицинской информатики и биологической физики, оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя
- стол компьютерный – 17
- стул компьютерный – 17
- доска классная

и техническими средствами обучения:

- компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» – 17
- мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы дисциплины

Для реализации рабочей программы библиотечный фонд Университета имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе, рекомендованные ФУМО СПО для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные электронные издания

1. Владимирский, А. В. Телемедицина / А. В. Владимирский, Г. С. Лебедев - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 576 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - ISBN 978-5-9704-4195-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441954.html>.

2. Медицинская информатика [Текст] / под ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - Москва ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970445730.html>.

3. Омельченко, В.П. Медицинская информатика: учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2016. - 528 - URL : <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436455.html>.

4. Омельченко, В. П. Информатика: учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 384 с. : ил. - 384 с. - ISBN 978-5-9704-4797-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970447970.html>.

5. Омельченко, В. П. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 416 с. - ISBN 978-5-9704-5499-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454992.html>.

6. Омельченко, В. П. Информатика. Практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 336 с. : ил. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-4668-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446683.html>.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Морозов, С. П. Основы менеджмента медицинской визуализации / Морозов С. П. [и др.] - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5247-9. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452479.html>.

Заведующий библиотекой

Т.А. Вайцель



### 3.2.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п/п	Программное обеспечение	Реквизиты документа
1.	Операционная система Microsoft Windows 8.1 Пакет офисных программ Microsoft Office Standard 2013	Договор № 5150083 от 08.06.2015
2.	Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2019	Договор № 4190260 от 26.11.2019
3.	ПО «Консультант+»	Договор № 11220020 от 11.04.2022
4.	Договор на оказание услуг по предоставлению доступа к сети Интернет	Договор № 5210032 от 22.06.2021
5.	Statistica Ultimate 13 Academic for windows RU	Договор №8 // 4190051 от 05.03.2019
6.	Программный комплекс (межсетевой экран)	Договор № 5200095 от 23.12.2020
7.	Антивирус Касперский	Договор № 11220006 от 14.03.2022
8.	Информационная система 1С: Университет ПРОФ	Договор № 5150144 от 18.09.2015
9.	Вебинарная площадка Webinar.ru	Договор № 5210010 от 26.04.2021
10.	Вебинарная площадка Pruffme	Договор № 420018 от 25.03.2022
11.	Linux лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
12.	Система управления обучением Moodle, лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
13.	7-Zip лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>
14.	Firebird лицензия GNU GPL	<u>GNU General Public License</u>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины **ОПЦ.06 Основы цифровой медицины** осуществляется преподавателем в соответствии с «Порядком текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования» в процессе лекций и практических занятий.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– структура единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ);</li> <li>– виды электронных медицинских документов;</li> <li>– принципы работы с электронными документами в медицинских организациях;</li> <li>– формат системы искусственного интеллекта;</li> <li>– методы построения визуальных моделей медицинских данных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знания приемов структурирования информации;</li> <li>– демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>– демонстрирует применение современных средств и устройств информатизации, а также программного обеспечения в профессиональной</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация практических умений работы на компьютере в процессе выполнения индивидуальных и групповых заданий;</li> <li>– устный опрос</li> </ul>

	<p>деятельности, в том числе с использованием цифровых средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует понимание правил оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «стоматология», в том числе в форме электронного документа</li> </ul>	
<b>Умения:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– применять ЕГИСЗ в системе здравоохранения;</li> <li>– структурировать работу по формированию отчетных документов;</li> <li>– оформлять медицинские документы с помощью программного обеспечения;</li> <li>– использовать искусственный интеллект в медицине;</li> <li>– внедрять современные технологии визуализации и 3-d моделирования в медицине</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует применение регистров федерального сервиса ЕГИСЗ;</li> <li>– демонстрирует умение оформлять медицинские и отчетные документы;</li> <li>– выполняет практические задания по работе с электронными документами</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация практических умений работы на компьютере в процессе выполнения индивидуальных и групповых заданий</li> </ul>
<p><b>ОК 01.</b> Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– умеет самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности для решения поставленных задач;</li> <li>– самостоятельно осуществляет, контролирует и корректирует деятельность для решения поставленных задач;</li> <li>– использует все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;</li> <li>– выбирает успешные стратегии для решения задач в различных ситуациях</li> </ul>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий на практических занятиях, выполнения индивидуального задания в рамках самостоятельной внеаудиторной работы</p>
<p><b>ОК 02.</b> Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</li> <li>– владеет основными понятиями этических и юридических норм</li> </ul>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий на практических занятиях, выполнения индивидуального задания в рамках самостоятельной внеаудиторной работы</p>

	<p>в отношении получения и использования информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рационально и эффективно получает информацию;</li> <li>– критически и компетентно оценивает полученную информацию;</li> <li>– структурирует, анализирует и обобщает информацию для наилучшего решения задачи;</li> <li>– точно и творчески использует информацию для решения текущих вопросов и задач;</li> <li>– использует современное программное обеспечение;</li> <li>– умеет использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности</li> </ul>	
<p><b>ОК 09.</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирует знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения;</li> <li>– демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения;</li> <li>– демонстрирует знания нормативной, учетной и отчетной документации по виду деятельности;</li> <li>– демонстрирует умение оформления, заполнения учетной и отчетной документации по виду деятельности;</li> <li>– использует профессиональную документацию на государственном и иностранном языках для решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий на практических занятиях, выполнения индивидуального задания в рамках самостоятельной внеаудиторной работы</p>
<p><b>ЛР 3, ЛР 10, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 16</b></p>	<p>В соответствии с рабочей программой воспитания и</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении заданий на</p>

	календарным планом воспитательной работы	практических занятиях, участие в общественных мероприятиях
		<b>Итоговый контроль</b> проводится в рамках промежуточной аттестации в форме итогового тестирования, которое проводится на последнем практическом занятии, и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и практических умений

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

Адаптация рабочей программы дисциплины ОПЦ.06 Основы цифровой медицины проводится при реализации адаптированной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 31.02.06 Стоматология профилактическая в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на получение профессионального образования, создания необходимых для получения СПО условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ результатов формирования практического опыта.

### **5.1. Оборудование кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья**

Оснащение кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ. Кабинеты должны быть оснащены оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

–кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой;

–для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ невидимого доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах;

–для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемые партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

### **5.2. Информационное и методическое обеспечение обучающихся**

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п.3.2 рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ:

1) для лиц с нарушениями зрения (не менее двух видов):

–в печатной форме увеличенным шрифтом;

–в форме электронного документа;

–в форме аудиофайла;

–в печатной форме на языке Брайля.

2) для лиц с нарушениями слуха:

–в печатной форме;

–в форме электронного документа.

3) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее двух видов):

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

4) для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

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

### **5.3. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**

Указанные в п.4 программы формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся. Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания у обучающегося с ОВЗ, и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

## 6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

в рабочей программе дисциплины ОПЦ.06 Основы цифровой медицины

<b>Дата внесения дополнений/ изменений</b>	<b>Страница, пункт</b>	<b>Содержание (новая редакция)</b>	<b>Должность, подпись лица, внесшего запись</b>