

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 11.06.2026 09:02:40  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

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

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебно-методической работе  
\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова  
«11» июня 2026 г.

Институт среднего медицинского образования

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

Специальность \_\_\_\_\_ **33.02.01 Фармация** \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ **очно-заочная** \_\_\_\_\_

Сургут, 2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденного Министерством просвещения Российской Федерации Приказ от 13 июля 2021 г. № 449.

Автор программы:

Глазова Ольга Александровна, преподаватель

*Согласование рабочей программы*

Подразделение	Дата согласования	Ф.И.О., подпись
Зав. отделением	04.06.2026	Соколова Е.В.
Отдел комплектования и научной обработки документов	04.06.2026	Дмитриева И.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании МО «Общепрофессиональные дисциплины»

«28» апреля 2026 года, протокол № 6

Председатель МО \_\_\_\_\_ преподаватель Думова Т.Б.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методического совета института среднего медицинского образования

«04» июня 2026 года, протокол № 5

Директор \_\_\_\_\_ канд. мед. наук, 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 «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ЛР3, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18, ЛР19, ЛР20, ЛР21, ЛР26, ЛР27.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.11. ПК 2.5. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ЛР3 ЛР6 ЛР7 ЛР8 ЛР9 ЛР10 ЛР11 ЛР14 ЛР15 ЛР16 ЛР17 ЛР18 ЛР19 ЛР20 ЛР21 ЛР26 ЛР27	<ul style="list-style-type: none"><li>- дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;</li><li>- проводить анализ состояния микробиоты человека;</li><li>- применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации;</li><li>- оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов;</li><li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- основные положения микробиологии и иммунологии;</li><li>- роль микроорганизмов в жизни человека;</li><li>- значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций;</li><li>- значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;</li><li>- морфология, физиология, классификация, методы их изучения;</li><li>- основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;</li><li>- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека;</li><li>- основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;</li><li>- факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;</li><li>- правовые основы иммунопрофилактики</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>62</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	32
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	<b>2</b>

## 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. Основы микробиологии</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Классификация, морфология и физиология микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ПК 1.11. ПК 2.5. ОК 02. ОК 04. ЛР3 ЛР6 ЛР7 ЛР8 ЛР9 ЛР10
	Понятие о микроорганизмах. Классификация и систематика микроорганизмов. Грибы и простейшие: особенности морфологии и жизнедеятельности. Прокариоты, их признаки. Вирусы: признаки, формы существования, строение вириона, особенности жизнедеятельности. Метаболизм микробной клетки (питание, дыхание, рост и размножение).	2	
	<b>Самостоятельная работа № 1.</b> История развития микробиологии, иммунологии. Ученые и научный вклад в развитие медицинской микробиологии.	6	
<b>Тема 1.2.</b> Экология микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПК 1.11. ПК 2.5. ОК 01. ОК 02. ЛР17 ЛР18 ЛР19
	Понятие об экологии микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Нормальная микрофлора организма человека, ее значение. Дисбактериоз. Методы профилактики микробного инфицирования.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №1.</b> Классификация, морфология, физиология микроорганизмов.	2	
	<b>Практическое занятие №2.</b> Экология микроорганизмов.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 2.</b> Животная клетка – «Город жизни». Подготовить макет клетки.	4	
<b>Тема 1.3.</b> Учение	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ПК 1.11.

об инфекции	Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Признаки инфекционного заболевания. Эпидемический процесс, его звенья. Профилактика инфекционных заболеваний. Понятие об источнике инфекции. Механизмы передачи инфекции. Пути и факторы передачи инфекции. Восприимчивость популяции.	2	ПК 2.5. ОК 01. ОК 02. ЛР3 ЛР6 ЛР7 ЛР20 ЛР21
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие №3.</b> Формы инфекционного процесса	2	
<b>Тема 1.4.</b> Основы химиотерапии инфекционных заболеваний	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ПК 1.11. ПК 2.5. ОК 01. ОК 02. ЛР18 ЛР19 ЛР20 ЛР21 ЛР26 ЛР27
	Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Антибиотики: механизмы и спектр действия. Противогрибковые, противопротозойные, противовирусные препараты. Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. Принципы рациональной химиотерапии инфекционных заболеваний.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №4.</b> Принципы лечения, профилактика инфекционных заболеваний.	2	
	<b>Практическое занятие №5.</b> Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 3.</b> Микроорганизмы в природе. Составить презентацию. Реакция агглютинация. Реакция преципитации.	8	
<b>Раздел 2. Основы иммунологии.</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Понятие об иммунитете	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ПК 1.11. ПК 2.5. ОК 02. ЛР14 ЛР15 ЛР16 ЛР17 ЛР18
	Антигены: строение, свойства. Понятие об иммунитете. Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины. Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). Формы иммунного ответа. Аллергия как измененная форма иммунного ответа.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 4.</b> Аллергологические диагностические пробы. Агглютинационные тесты. Иммунодиагностика. Иммунотерапия	8	
<b>Тема 2.2.</b> Иммунный статус	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ПК 1.11. ПК 2.5. ОК 02. ЛР19 ЛР20 ЛР21
	Понятие об иммунном статусе. Классификация, этиология иммунодефицитов.	2	
<b>Тема 2.3.</b> Иммунопрофилактика	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	ПК 1.11. ПК 2.5. ОК 01.
	Понятие об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и	2	

иммунодиагностик а инфекционных заболеваний	хранения).		ОК 04. ЛР18 ЛР19 ЛР20 ЛР21 ЛР26 ЛР27
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие №6.</b> Иммунопрофилактика, и иммунодиагностика инфекционных заболеваний.	2	
	<b>Практическое занятие №7.</b> Аллергологические диагностические пробы.	2	
	<b>Самостоятельная работа № 5.</b> Иммуномодуляторы. История создания и получения анатоксинов. Практическое использование анатоксинов. Готовить тесты. Работа с конспектом и дополнительной литературой. Иммунодиагностика инфекционных заболеваний. Составить постер.	6	
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>62</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

**Кабинет микробиологии и иммунологии**

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 учебной дисциплины

##### 3.2.1 Рекомендуемая литература

##### Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во экз.
1.	Зверев В.В.	Основы микробиологии и иммунологии: учебник / Зверев В.В.; Бойченко М.Н. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022	Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 368 с.	102
2.	Зверев, В.В.	Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2025. – 368 с.	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970488317">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970488317</a>
2	В. Б. Сбойчаков, А. В. Москалев, М. М. Карапац, Л. И. Клецко	Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии : учебник для студентов, обучающихся по укрупненным группам специальностей "Здравоохранение и медицинские науки"	Москва : КноРус, 2020. - 273 с. : ил.	130
3	Мальцев, В.Н.	Основы микробиологии и иммунологии : учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. — 2-е изд., испр. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2025. – 319 с. – (Профессиональное образование).	<a href="https://urait.ru/bcode/566156">https://urait.ru/bcode/566156</a>
4	Емцев, В. Т.	Основы микробиологии : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин	Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 248 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/562597">https://urait.ru/bcode/562597</a>

5	Зверева, В. В.	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : Т. 2 : учебник / под ред. Зверева В. В. , Бойченко М. Н.	Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с.	<a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html</a>
6		Основы микробиологии и иммунологии : учебник для специальностей "Лечебное дело", "Сестринское дело" и "Фармация" среднего профессионального образования / А. М. Земсков, В. А. Земскова, З. А. Воронцова [и др.] ; под редакцией А. М. Земскова	Москва : КноРус, 2023. - 237, [3] с. – (Среднее профессиональное образование : СПО) (Рекомендовано для ТОП-50 СПО)	34
7	Йонг, Эд	Микробы и мы : друзья, союзники, враги / Эд Йонг ; перевод с английского: Полина Иноземцева, Виктор Ковылин.	Москва : АСТ, 2021. 350, [1] с. ; 19. (Эксклюзивный науч.) . ISBN 978-5-17-144667-3 (АСТ)	1
8	Госманов, Р. Г	Микробиология и иммунология [Электронный ресурс] / Госманов Р. Г.,Ибрагимова А. И.,Галиуллин А. К. 2-е изд., перераб. и доп.	Санкт-Петербург : Лань, 2022. 240 с. URL:	<a href="https://e.lanbook.com/book/171851">https://e.lanbook.com/book/171851</a> . ISBN 978-5-8114-8107-1.
9	Сахно, Н. В	.Экосистемы микроорганизмов [Электронный ресурс] : учебное пособие для спо / Сахно Н. В.,Ватников Ю. А.,Шевченко А. Н.,Куликов Е. В.,Степанишин В. В. ; Ватников Ю. А., Шевченко А. Н., Куликов Е. В., Степанишин В.	В.Санкт-Петербург : Лань, 2022 304 с.Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство	<a href="https://e.lanbook.com/book/255674">https://e.lanbook.com/book/255674</a> ISBN 978-5-507-44290-4
<b>Дополнительная литература</b>				
1	Рубина Е.А.	Микробиология и физиология питания: учеб. пособие / Е.А. Рубина	Москва: Форум, 2021. – 240 с.	<a href="http://znanium.com/catalog/document?id=360308">http://znanium.com/catalog/document?id=360308</a> .
2	Долгих В. Т.	Основы иммунопатологии : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов, Л. М. Ценципер. — 2-е изд., перераб. и доп.	Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 289 с.	<a href="https://urait.ru/bcode/586931">https://urait.ru/bcode/586931</a>
<b>Методические разработки</b>				
1	Усольцева Е.Г. и др.	Методические рекомендации для студентов по выполнению	Сургут: Сургутский	<a href="https://elib.surgu.ru/local/um">https://elib.surgu.ru/local/um</a>

		внеаудиторной самостоятельной работы: методическое пособие для студентов / Бюджетное учреждение высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский государственный университет", Медицинский колледж.	государственный университет, 2020	<a href="#">r/1023</a>
2	Филатова, Л.П.	Основы микробиологии и иммунологии: учебно-методическое пособие / Л. П. Филатова Бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры "Сургутский медицинский колледж".	Сургут: БУ ВО "Сургутский государственный университет", 2020	<a href="https://elib.surgu.ru/local/umr/763">https://elib.surgu.ru/local/umr/763</a>
3	Филатова, Лариса Петровна	Внеаудиторная самостоятельная работа по общепрофессиональной дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии»: методическое пособие / БУ ВО "Сургутский государственный университет", Медицинский колледж; составитель: Л. П. Филатова.	Сургут: Сургутский государственный университет, 2020	<a href="https://elib.surgu.ru/local/umr/1105">https://elib.surgu.ru/local/umr/1105</a>

### 3.2.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1	Федеральная электронная медицинская библиотека - <a href="http://www.femb.ru/">http://www.femb.ru/</a>
2	Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН. – <a href="http://www.gamaleya.ru/">http://www.gamaleya.ru/</a>
3	Словарь по микробиологии. – <a href="http://en.edu.ru:8100/db/msg/2351">http://en.edu.ru:8100/db/msg/2351</a>

### 3.2.3 Перечень программного обеспечения

1.	Microsoft Windows
2.	Пакет прикладных программ Microsoft Office

### 3.2.4 Перечень информационных справочных систем

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>- основные положения микробиологии и иммунологии;</li> <li>- роль микроорганизмов в жизни человека;</li> <li>- значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций;</li> <li>- значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;</li> <li>- морфология, физиология, классификация, методы их изучения;</li> <li>- основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;</li> <li>- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека;</li> <li>- основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;</li> <li>- факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;</li> <li>- правовые основы иммунопрофилактики</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объясняет основные понятия;</li> <li>- объясняет значение микробиологии и экологии микроорганизмов;</li> <li>- анализирует основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;</li> <li>- объясняет и анализирует основы эпидемиологии и химиотерапии инфекционных заболеваний;</li> <li>- классифицирует иммунобиологические лекарственные препараты</li> </ul>	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– устный опрос;</li> <li>– тестирование;</li> <li>– решение ситуационных задач;</li> <li>– контроль выполнения практического задания.</li> </ul> <p>Итоговый контроль - дифференцированный зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений</p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;</li> <li>- проводить анализ состояния микробиоты человека;</li> <li>- применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации;</li> <li>- оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов;</li> <li>- соблюдать правила санитарно-гигиенического режима на рабочем месте, применять средства индивидуальной защиты</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицирует возбудителей инфекционных заболеваний;</li> <li>- оказывает консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения;</li> <li>- решает ситуационные задачи;</li> <li>- обоснованно, четко и полно излагает ответы на вопросы</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка результатов выполнения практической работы</li> <li>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</li> </ul>

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

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.04 Основы микробиологии и иммунологии проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена – основной образовательной программы по специальности 33.02.01 Фармация (очно-заочная форма обучения) в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а так же 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.