Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей В КОСЕНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ Должность: ректор ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ Дата подписания: 10.09.2024 09.26.40

Уникальный программный ключ: «Сургутский государственный университет»

e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

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

Институт среднего медицинского образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

Специальность	34.02.01 Сестринское дело		
Форма обучения	очная		

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденного Министерством Просвещения Российской Федерации Приказ от 04 июля 2022 г. № 527.

Автор программы: Володина Оксана Юрьевна, преподаватель

Согласование рабочей программы

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

дисциплины			•	на	заседании	МО	«Общепрофессиональные
Председателя	ь МО		п	репод	цаватель Фил	іатова	Л.П.
среднего мед	рассмотрена и цицинского обр 2024 года, прот	азов	ания	аседа	нии учебно-	-метод	ического совета института
Директор		к	.м.н., доцен	нт Буб	бович 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 ИММУНОЛОГИИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы микробиологии иммунологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ЛР 9, ЛР 10.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

эпапил		
Код	Умения	Знания
ПК, ОК, ЛР		
OK 01, OK 02,	- проводить забор,	- роль микроорганизмов в жизни человека
OK 03, OK 07	транспортировку и	и общества;
ПК 3.1.,	хранение материала для	- морфологию, физиологию и экологию
ПК 3.2.,	микробиологических	микроорганизмов, методы их изучения;
ПК 3.3.,	исследований;	- основы эпидемиологии инфекционных
ПК 3.4.,	- дифференцировать	болезней, пути заражения, локализацию
ПК 3.5.	разные группы	микроорганизмов в организме человека;
ЛР 9, ЛР 10	микроорганизмов по их	- факторы иммунитета, его значение для
	основным свойствам;	человека и общества, принципы
		иммунопрофилактики и иммунотерапии
		болезней человека.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	38
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	36
Консультации	2
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

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
Раздел 1. Общая микров	биология	8	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	4	OK 01, OK 02, OK 03,
Предмет и задачи	1.История развития микробиологии и иммунологии.	2	OK 07
медицинской	2. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества.		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК
микробиологии и	3. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и		3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.,
иммунологии.	иммунологии.		ЛР 9, ЛР 10
Организация	4.Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы,		
микробиологической	простейшие, вирусы.		
службы	5.Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм,		
	клон, разновидность).		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие № 1-2	2	
	Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	4	
Экология	1. Понятие «Экология микроорганизмов». Распространение	4	OK 01, OK 02, OK 03,
микроорганизмов	микроорганизмов в природе.		OK 07
	2. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха.		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК
	3. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении		3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.,
	возбудителей инфекционных заболеваний.		ЛР 9, ЛР 10
	4. Нормальная микрофлора различных биотопов человека: кожи, слизистых		
	оболочек ротовой полости, верхних дыхательных путей, пищеварительного		
	тракта, мочеполовой системы.		
	5. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья		
	человека.		
	6. Дисбактериоз, причины, симптомы, корреляция.		

	7. Генетика микроорганизмов			
Раздел 2. Бактериологи	Раздел 2. Бактериология			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	6	OK 01, OK 02, OK 03,	
Морфология	1.Прокариоты и эукариоты.	2	OK 07	
бактерий и методы ее	2. Классификация бактерий. Принципы подразделения бактерий на группы.		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК	
изучения	3.Общие принципы организации микробной клетки и других		3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.,	
	инфекционных агентов.		ЛР 9, ЛР 10	
	4. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся.			
	5.Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры,			
	их химический состав и назначение.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	4		
	Практическое занятие № 3-4	4		
	Изучение морфологии бактерий. Микроскопические методы изучения			
	бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий			
	по морфологическим и тинкториальным свойствам. Правила техники			
	безопасности при проведении микроскопических исследований.			
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	10		
Физиология	1.Химический состав бактериальной клетки.	2	OK 01, OK 02, OK 03,	
бактерий, методы ее	2. Ферменты бактерий.		OK 07	
изучения	3. Питание, рост и размножение бактерий.		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК	
	4. Микробиологические методы исследования.		3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.,	
	5. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки		ЛР 9, ЛР 10	
	материала для микробиологического исследования. Меры			
	предосторожности.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	Практическое занятие № 5-6	8		
	Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Питательные			
	среды, их назначение и применение. Условия культивирования бактерий.			
	Термостат, правила эксплуатации.			
	Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические			
	свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий.			
	Особенности культивирования хламидий и риккетсий. Культивирование			
	анаэробов.			
Раздел 3. Вирусология		4		

Тема 3.1.	Содержание учебного материала	4	
Классификация и	1.Особенности классификации вирусов.	4	OK 01, OK 02, OK 03,
структура вирусов.	2.Структура вирусов.		OK 07
Методы изучения	3.Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов.		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК
вирусов.	4.методы культивирования и индикации вирусов.		3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.,
	5. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды.		ЛР 9, ЛР 10
	6.Репродукция вирусов: продуктивный тип репродукции и его стадии,		
	понятие об абортивном и интегративном типах.		
	7. Генетика вирусов и ее значение для современной медицины.		
	8.Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и		
	лечении инфекционных болезней		
Раздел 4.Учение об имм	унитете	20	
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	6	
Иммунитет, его	1.Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества.	2	OK 01, OK 02, OK 03,
значение для	2.Виды иммунитета.		OK 07
человека	3.Иммунная система человека.		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК
	4. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь.		3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.,
	Основные формы иммунного реагирования.		ЛР 9, ЛР 10
В том числе практических и лабораторных занятий		4	
	Практическое занятие № 7-8	4	
	Постановка простейших серологических реакций и их учет		
	Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации,		
	лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение.		
	Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная		
	реакция, механизм и применение.		
Тема 4.2.	Содержание учебного материала	8	
Патология иммунной	1. Иммунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые	4	OK 01, OK 02, OK 03,
системы	формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая		OK 07
	толерантность.		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК
	2. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген,		3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.,
	сенсибилизация. Виды, стадии развития аллергических реакций.		ЛР 9, ЛР 10
	3. Характеристика отдельных видов аллергических реакций.		
	Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития,		
	структурно-функциональные характеристики, значение.		

	4. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы		
	развития, клиническое значение.		
	5. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром		
	приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика,		
	значение для организма.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 9-10	4	
	Аллергодиагностика инфекционных заболеваний. Кожно-аллергические		
	пробы, их учет.		
Тема 4.3.	Содержание учебного материала	6	
Иммунотерапия и	1. Понятие об иммунотерапии и иммунопрофилактике инфекционных	2	OK 01, OK 02, OK 03,
иммунопрофилактика	заболеваний.		OK 07
	2. Вакцины, анатоксины, сывороточные препараты (классификация,		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК
	способы применения).		3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.,
	3. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки,		ЛР 9, ЛР 10
	иммуноглобулины.		
	4. Иммуномодуляторы, эубиотики, бактериофаги, диагностические		
	препараты, их состав, свойства, назначение		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 11-12	4	
	Изучение препаратов, применяемых для иммунопрофилактики и		
	иммунотерапии.		
Раздел 5. Паразитологи	я и протозоология	18	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	8	
Общая	1.Общая характеристика и классификация простейших: саркодовые	4	OK 01, OK 02, OK 03,
характеристика	(дизентерийная амеба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома),		OK 07
простейших	споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК
	балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности.		3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.,
	2. Источники инвазий, путь заражения, жизненный цикл паразита.		ЛР 9, ЛР 10
	3. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие № 13-14	4	
	Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое,		
	культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое		

Тема 5.2.	Содержание учебного материала	10		
Медицинская	1.Общая характеристика и классификация гельминтов.	4	OK 01, OK 02, OK 03,	
гельминтология	гельминтология 2.Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов.			
	3. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами.		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК	
	4. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды.		3.3., ПК 3.4., ПК 3.5.,	
	5. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча),		ЛР 9, ЛР 10	
	яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и			
	промежуточных хозяевах.			
	6.Профилактика гельминтозов.			
	В том числе практических и лабораторных занятий	6		
	Практические занятия № 15-16	6		
	Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и			
	микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакция			
	связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, прямой			
	гемагглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ).			
	Аллергическое исследование (кожные пробы)			
Консультации				
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)				
Всего:		70		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет основ 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 дисциплины

	3.2.1 Рекомендуемая литература					
	Основная литература					
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Кол-во		
	составители		год	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 / Зверев В.В.; Бойченко М.Н.	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2022. – 368 с.	https://www.st udentlibrary.ru /book/ISBN97 85970470862. html		
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 : КноРу с, 2020 273 с. : ил.	130		
3	Мальцев В.Н.	Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. — 2-е изд., испр. и доп.	Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 319 с. – (Профессионал ьное образование).	https://urait.ru/ book/osnovy- mikrobiologii- i-immunologii- 518091		
4	Емцев В. Т., Мишустин Е. Н.	Основы микробиологии: учебник для среднего	Москва: Издательство	https://urait.ru/ book/osnovy-		

		профессионального образования / В. Т. Емцев,	Юрайт, 2023.	mikrobiologii- 513920		
		Е. Н. Мишустин.	(Профессионал ьное образование).	313720		
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.	https://www.st udentlibrary.ru /book/ISBN97 85970458365. html		
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 профессиональ ное образование: СПО) (Рекомендован о для ТОП-50 СПО)	35		
	Дополнительная литература					
1	Рубина Е.А.	Микробиология и физиология питания: учеб. пособие / Е.А. Рубина	Москва: Форум, 2021. – 240 с.	http://znanium. com/catalog/do cument?id=36 0308.		
2	Долгих В. Т.	Основы иммунопатологии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов.	Москва: Издательство Юрайт, 2023— 248 с. — (Профессиональное образование)	https://urait.ru/ bcode/517119		
		Методические разраб	отки			
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 государственн ый университет, 2020	https://elib.sur gu.ru/local/um r/1023		
2	Филатова, Л.П.	Основы микробиологии и иммунологии: учебно-методическое пособие / Л. П. Филатова Бюджетное учреждение профессионального образования	Сургут: БУ ВО "Сургутский государственн ый университет", 2020	https://elib.sur gu.ru/local/um r/763		

		Ханты-Мансийского					
		автономного округа - Югры					
		"Сургутский медицинский					
		колледж".					
3	Филатова, Лариса	Внеаудиторная	Сургут:	https://elib.sur			
	Петровна	самостоятельная работа по	Сургутский	gu.ru/local/um			
	-	общепрофессиональной	государственн	r/1105			
		дисциплине «Основы	ый				
		микробиологии и	университет,				
		иммунологии»: методическое	2020				
		пособие / БУ ВО "Сургутский					
		государственный университет",					
		Медицинский колледж;					
		составитель: Л. П. Филатова.					
3.2.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»							
1	Федеральная электронная медицинская библиотека - http://www.femb.ru/						
2	Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф.						
	Гамалеи PAMH. – http://www.gamaleya.ru/						
3	Словарь по микробиологии. — http://en.edu.ru:8100/db/msg/2351						
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 ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:	- способность определить	Текущий контроль:
- роль микроорганизмов в	принадлежность	Экспертная оценка
жизни человека и общества;	микроорганизмов к бактериям,	результатов:
- морфологию, физиологию	грибам, простейшим по	– тестирования,
и экологию	рисункам, фотографиям,	– индивидуального и
микроорганизмов, методы	муляжам, морфологии и	группового опроса,
их изучения;	культуральным свойствам с	решения ситуационных
- основы эпидемиологии	учетом изученного учебного	задач,
инфекционных болезней,	материала;	– выполнения
пути заражения,	- владение специальной	практических заданий
локализацию	терминологией, используемой	Диагностическое
микроорганизмов в	в микробиологии;	тестирование.
организме человека;	- последовательное изложение	Итоговый контроль:
- факторы иммунитета, его	программного материала по	дифференцированный зачет
значение для человека и	эпидемиологии	And dob ourdink assumes as so.
общества, принципы	инфекционных заболеваний	
иммунопрофилактики и	согласно законам	
иммунотерапии болезней	распространения инфекции в	
человека	восприимчивом коллективе;	
	- свободное владение	
	знаниями факторов	
	иммунитета, принципами	
	иммунопрофилактики и	
	иммунотерапии в	
	соответствии с нормативными	
	документами	
Умения:	- осуществление забора,	Экспертная оценка
- проводить забор,	транспортировки и хранения	выполнения практических
транспортировку и хранение	материала для	заданий
материала для	микробиологических	
микробиологических	исследований в соответствии с	
исследований;	санитарными правилами и	
- дифференцировать разные	методическими указаниями,	
группы микроорганизмов по	требованиями безопасности;	
их основным свойствам.	- способность отличать разные	
	группы микроорганизмов по	
	их основным свойствам на	
	основании научных данных.	

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

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.05. Основы микробиологии и иммунобиологии проводится при реализации адаптивной образовательной программы — программы подготовки специалистов среднего звена — основной образовательной программы по специальности 34.02.01 Сестринское дело (очная 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 атак 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 собакуповодыря, 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 сдачи промежуточной аттестации с учетом индивидуальных особенностей.

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