

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ КОЛЛЕДЖ МЕДИЦИНЫ И ГУМАНИТАРНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ»
(АНО ПО «СЕВКАВКМИГО»)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ПО «СЕВКАВКМИГО»
Л.В. Кочергина
«01» октября 2024 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.04 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

Специальность
33.02.01 Фармация

Программа подготовки
базовая

Форма обучения
очная

г. Ставрополь, 2024

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация, утвержденный приказом Министерства просвещения России от 13.07.2021 г. № 449.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплин общепрофессионального цикла обучающимся очной формы обучения по специальности 33.02.01 Фармация.

Организация – разработчик: Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Северо-Кавказский колледж медицины и гуманитарного образования», город Ставрополь.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	14
6. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.04 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОПЦ.04 Основы микробиологии и иммунологии является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация.

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. 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 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.11. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

ПК 2.5. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины ОПЦ.04 Основы микробиологии и иммунологии является приобретение компетенций в области фундаментальных знаний, связанных с изучением жизнедеятельности микроорганизмов, формирование у обучающихся системного естественнонаучного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов, их роли в общебиологических процессах и в патологии человека, раскрытие основных вопросов микробиологии, свойств возбудителей болезней, их устойчивости во внешней среде, чувствительности к дезинфицирующим средствам, ультрафиолетовому облучению, воздействию высоких и низких температур.

Задачи освоения дисциплины:

- обеспечить системное усвоение методов микробиологической диагностики, принципов классификации микроорганизмов, основ учения об инфекции, классификации антибиотиков;

- освоить методы оценки качества лекарственных средств в соответствии с требованиями нормативных документов;

- ознакомить с диагностическими иммунобиологическими препаратами, иммунобиологическими препаратами для профилактики и лечения инфекционных заболеваний (вакцины, сыворотки, иммуноглобулины);

- сформировать умения дезинфицировать и стерилизовать аптечную посуду, инструменты, рабочее место; оценить результаты некоторых реакций иммунитета; анализировать лекарственные препараты, лекарственные средства, объекты окружающей среды, смывы с рук и посуды по микробиологическим показателям.

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 09. ПК 1.11. ПК 2.5. ЛР 6 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 13	<ul style="list-style-type: none"> – дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний; – проводить анализ состояния микробиоты человека; – оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов; – соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности – и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях 	<ul style="list-style-type: none"> – основные положения микробиологии и иммунологии; – роль микроорганизмов в жизни человека; – значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций; – значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека; – морфология, физиология и экология микроорганизмов, методы их изучения; – основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке; – основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека; – основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний; – факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики; – классификация иммунобиологических лекарственных препаратов; – правовые основы иммунопрофилактики

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем рабочей программы дисциплины (всего)	46
в т. ч.:	
лекции	22
практические занятия	22
самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация: комплексный зачет с оценкой с дисциплиной ОПЦ.10 Гигиена с экологией человека	

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
Раздел 1. Основы микробиологии		32	
Тема 1.1. Морфология и физиология микроорганизмов	Содержание учебного материала	8	ПК 1.11., ПК 2.5., ОК 02., ОК 04. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1. Прокариоты и эукариоты. 2. Классификация бактерий. Принципы подразделения бактерий на группы. 3. Общие принципы организации микробной клетки и других инфекционных агентов. 4. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. 5. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение.	2	
	1. Химический состав бактериальной клетки. 2. Ферменты бактерий. 3. Питание, рост и размножение бактерий. 4. Микробиологические методы исследования.	2	
	Практическое занятие № 1. Морфология бактерий и методы ее изучения 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.	2	
	Практическое занятие № 2. Физиология бактерий, методы ее изучения 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.	2	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	10	ПК 1.11., ПК 2.5.,

Экология микроорганизмов	1. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. 2. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных заболеваний.	2	ОК 01., ОК 02. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1. Нормальная микрофлора различных биотопов человека: кожи, слизистых оболочек ротовой полости, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. 2. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. 3. Дисбактериоз, причины, симптомы, корреляция.	2	
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 3. Санитарно-бактериологическое исследование объектов окружающей среды. Понятие об экологии микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Нормальная микробиота организма человека, ее значение.	2	
	Практическое занятие № 4-5. Нормальная микробиота организма человека Дисбактериоз. Методы профилактики микробного инфицирования. Изучение препаратов пробиотиков. Современная диагностика дисбактериоза и дисбиоза методом ПЦР. Работа с бланками анализов на дисбактериоз.	4	
Тема 1.3. Основы химиотерапии инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	8	ПК 1.11., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1. Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. 2. Антибиотики: механизмы и спектр действия. Противогрибковые, противопротозойные, противовирусные препараты.	2	
	1. Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. 2. Принципы рациональной химиотерапии инфекционных заболеваний.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 6. Профилактика инфекционных заболеваний. Антисептики. Дезинфектанты. Консерванты Изучение препаратов, применяемых для профилактики инфекционных заболеваний.	2	
	Практическое занятие № 7. Терапия инфекционных заболеваний. Бактериофаги, химиотерапевтические препараты, антибиотики и их состав, свойства, назначение	2	
Тема 1.4. Учение об инфекции	Содержание учебного материала	6	ПК 1.11., ПК 2.5., ОК 01., ОК 02. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. 2. Виды иммунитета. 3. Иммунная система человека. 4. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Основные формы иммунного реагирования. 5. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение.	2	

	6. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, механизм и применение.		
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Учение 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	
	Самостоятельная работа обучающихся № 1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях (создание презентации, составление схем, таблиц).	2	
Раздел 2. Основы иммунологии		14	
Тема 2.1. Понятие об иммунитете	Содержание учебного материала	2	ПК 1.11., ПК 2.5., ОК 09. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Антигены: строение, свойства. Понятие об иммунитете. Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины.	2	
Тема 2.2. Факторы защиты организма человека	Содержание учебного материала	2	ПК 1.11., ПК 2.5., ОК 02. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). Формы иммунного ответа.	2	
Тема 2.3. Иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	8	ПК 1.11., ПК 2.5., ОК 01., ОК 04. ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13
	1. Понятие об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний.	2	
	2. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения).	2	
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 9. Иммунотерапия и иммунопрофилактика Изучение препаратов, применяемых для иммунопрофилактики и иммунотерапии. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины.	2	
	Практическое занятие № 10. Профилактика инфекционных заболеваний. Иммуномодуляторы, зубиотики, бактериофаги, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение	2	
Тема 2.4. Итоговое занятие	Практическое занятие № 11. Промежуточная аттестация Проведение комплексного зачета с оценкой с дисциплиной ОПЦ.10 Гигиена с экологией человека	2	
ИТОГО		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет микробиологии и иммунологии.

Основное оборудование:

рабочее место преподавателя

парта ученическая – 8 шт.;

стул ученический – 16 шт.;

доска классная – 1шт.;

стенд информационный- 1шт.;

шкаф для хранения размещения и хранения учебной литературы и наглядного материала 1

шт.

Демонстрационные учебно - наглядные пособия:

Плакаты "Микробиология и иммунология" - 16 шт.;

Плакаты "Микробиология" – 24 шт.;

комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, таблицы);

тематические стенды;

Микроскопы -7 шт.;

шпатель металлический – 12 шт.;

стекла предметные (по темам) – 100 шт.;

чашки Петри – 20 шт..

Технические средства обучения:

компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд Колледжа должен иметь 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 печатные издания

1. Зверев, В.В. Основы микробиологии и иммунологии: учеб. для сред. мед. училищ / В.В. Зверев, М.Н. Бойченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 368 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Зверев, В.В. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html>

2. Зверева, В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Т. 1: учебник / ред. Зверева В.В., Бойченко М. Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html>

3. 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. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html>

4. Зверев, В.В. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям: учеб. пособие / Зверев В. В. [и др.]; под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко - Москва: ЭОТАР-Медиа, 2021. - 360 с. – URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970440063.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины **ОПЦ.04 Основы микробиологии и иммунологии** осуществляется преподавателем в соответствии с «Порядком текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования» на лекциях и практических занятиях.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания:		
<ul style="list-style-type: none"> – основные положения микробиологии и иммунологии; – роль микроорганизмов в жизни человека; – значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций; – значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека; 	<ul style="list-style-type: none"> – объясняет основные понятия; – объясняет значение микробиологии и экологии микроорганизмов; – анализирует основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке; – объясняет и анализирует основы эпидемиологии и химиотерапии инфекционных заболеваний; – классифицирует иммунобиологические лекарственные препараты 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – письменный опрос – устный опрос – решение ситуационных задач, – практические задания
<ul style="list-style-type: none"> – морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; – основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке; – основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека; – основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний; – факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики; – классификацию иммунобиологических лекарственных препаратов; – правовые основы иммунопрофилактики 		
Умения:		
<ul style="list-style-type: none"> – дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний; – проводить анализ состояния микробиоты человека; – оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения 	<ul style="list-style-type: none"> – классифицирует возбудителей инфекционных заболеваний; – оказывает консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения; – обоснованно, четко и полно излагает ответы на вопросы 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов выполнения практической работы – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

<p>при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов;</p> <p>– соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях</p>		
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<ul style="list-style-type: none"> – умеет самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности для решения поставленных задач; – самостоятельно осуществляет, контролирует и корректирует деятельность для решения поставленных задач; – использует все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; – выбирает успешные стратегии для решения задач в различных ситуациях 	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий на практических занятиях, выполнения индивидуального задания в рамках внеаудиторной самостоятельной работы</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – владеет основными понятиями этических и юридических норм в отношении получения и использования информации; – рационально и эффективно получает информацию; – критически и компетентно оценивает полученную информацию; – структурирует, анализирует и обобщает информацию для наилучшего решения задачи; – точно и творчески использует информацию для решения текущих вопросов и задач 	<p>Наблюдение и экспертная оценка выполнения заданий на практических занятиях, выполнения индивидуального задания в рамках внеаудиторной самостоятельной работы</p>

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; – демонстрирует осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; самостоятельно оценивает и принимает решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; – владеет познавательной рефлексией как осознание совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения 	<p>Наблюдение и экспертная оценка деятельности обучающегося в процессе освоения дисциплины</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывает позиции других участников деятельности, эффективно разрешает конфликты; – демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; – владеет языковыми средствами - умеет ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использует адекватные языковые средства 	<p>Наблюдение и экспертная оценка при выполнении групповых заданий на практических занятиях</p>
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использует современное программное обеспечение; – умеет использовать средства 	<p>Наблюдение и экспертная оценка при выполнении заданий на практических занятиях</p>

деятельности	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	
ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13	В соответствии с рабочей программой воспитания и календарным планом воспитательной работы	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении заданий на практических занятиях, участие в общественных мероприятиях
		Итоговый контроль проводится в рамках промежуточной аттестации в форме комплексного зачета с оценкой с дисциплиной ОПЦ.10 Гигиена с экологией человека. Зачет проводится на последнем практическом занятии той дисциплины, которая завершится позднее, 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.04 Основы микробиологии и иммунологии проводится при реализации адаптированной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 33.02.01 Фармация в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

5.1. Оборудование кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. 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 видеувеличителей для удаленного просмотра. Использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ невизуального 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 ограниченными возможностями здоровья:

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 аутистического 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 ограниченными возможностями здоровья, 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.04 Основы микробиологии и иммунологии

Дата внесения дополнений/ изменений	Страница, пункт	Содержание (новая редакция)	Должность, подпись лица, внёсшего запись