

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 – 2024</b>
		<b>Лист 1/13</b>

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор  
ГАПОУ ЧАО  
«ЧМК»:

О.Н. Гришин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

Анадырь 2024 г.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 2/13

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **31.02.01 Лечебное дело** укрупненной группы специальностей 31.00.00 Клиническая медицина направления подготовки Здравоохранение и медицинские науки, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 4 июля 2022 г. N 526.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чукотского автономного округа «Чукотский многопрофильный колледж» (далее ГАПОУ ЧАО «ЧМК»)

Разработчик:

Балахонова Е.Г., преподаватель ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Регистрационный № ЛД 266-24 от 26.01.2024 г.

Рекомендована Методическим советом ГАПОУ ЧАО «ЧМК»

Протокол № 05 от «06» февраля 2024 г.

Утверждена Приказом № 01-10/66 от 08.02.2024 г. «Об утверждении образовательных программ»

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b>
		<b>Лист 3/13</b>

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>страница</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024 Лист 4/13
--------------------	--------------------------	------------------------------------

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности **31.02.01 Лечебное дело** укрупненной группы специальностей 31.00.00 Клиническая медицина направления подготовки Здравоохранение и медицинская наука, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 4 июля 2022 г. N 526.

Рабочая программа учебной дисциплины **может быть использована** в дополнительном профессиональном образовании при повышении квалификации, по должностям служащих 20086 Акушерка; 20626 Главная медицинская сестра; 24237 Младший фармацевт; 27328 Фельдшер; 27330 Фельдшер-лаборант, 24232 Младшая медицинская сестра по уходу за больными.

**1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:** общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

#### Цель:

– приобретение студентами теоретических знаний и практических умений в области микробиологии и иммунологии.

#### Задачи:

- изучить иммунную систему здорового человека;
- изучить роль ИС в патогенезе инфекционных и неинфекционных заболеваний;
- рассмотреть унифицированные и информативных методы оценки иммунного статуса;
- разработать новые высокоэффективные иммуноактивные препараты и оптимальные схемы их применения.

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b>
		<b>Лист 5/13</b>

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- проводить забор, транспортировку и хранение биоматериала для микробиологических исследований;
- соблюдать санитарно-эпидемиологические правила и нормативы медицинской организации
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекции, в том числе, иммунопрофилактику.

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен знать:**

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфология, физиология и экология микроорганизмов;
- методы лабораторных микробиологических и иммунологических методов исследования, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов;
- локализацию микроорганизмов в организме человека,
- микробиологические основы химиотерапии и химии профилактики инфекционных заболеваний;
- основные методы асептики и антисептики, принципы микробной деkontаминации различных объектов;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, механизмы и пути заражения;
- меры профилактики инфекций, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи;
- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунодиагностики, иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

*максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часа, в том числе:*

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 42 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 2 часа.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 6/13

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	20
контрольные работы	0
курсовая работа (проект)	0
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>2</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
составление таблиц и схем, подготовка докладов и сообщений, работа с дополнительной литературой изучение материалов лекции составление презентаций составление кроссворда решение ситуационных и проблемных задач подбор литературных источников, в том числе информационных по заданной теме	
Итоговая аттестация в форме: <b>дифференцированного зачёта</b>	

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 7/13

## 2.2. Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Коды компетенций
1	2		3	4
Тема 1. Введение в микробиологию. Общие требования к организации работ с патогенными для человека микроорганизмами	Содержание		4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.
	1.	Предмет и задачи микробиологии и иммунологии. Этапы развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества;		
	2.	Систематика и номенклатура микроорганизмов. Классификация микроорганизмов по степени их опасности.		
	Лабораторные работы		6	
	Практические занятия			
	1.	Нормативные документы, регламентирующие работу микробиологической лаборатории. Устройство микробиологической лаборатории. Техника безопасности, правила поведения и работы в микробиологической лаборатории.		
	2.	Этапы лабораторного микробиологического исследования. Преаналитический этап лабораторного микробиологического исследования, нормативные документы.		
	3.	Показания к проведению лабораторных микробиологических исследований. Подготовка пациента к лабораторным микробиологическим исследованиям. Правила сбора, сроки и условия хранения и транспортировки биологического материала для микробиологических исследований. Оформление сопровождающей документации.		
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2. Методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний	Содержание		2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	1.	Морфология и физиология микроорганизмов: бактерий, вирусов, грибов, паразитов и др.		
	Лабораторные работы		4	
	Практические занятия			
	1.	Возбудители бактериальных и вирусных инфекций, паразитарных заболеваний и микозов.		
	2.	Микроскопический, микробиологический, вирусологический, экспериментальный, иммунологический, молекулярно-генетический методы исследования. Правила интерпретации результатов лабораторных микробиологических исследований.		
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3. Экология микроорганизмов. Микробная деконтаминация.	Содержание		8	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09.
	1.	Распространение микроорганизмов в окружающей среде. Понятие о нормальной микрофлоре. Роль нормальной микрофлоры организма человека. Влияние физических и химических факторов на микроорганизмы.		

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 8/13

	2.	Методы дезинфекции и стерилизации. Понятие об асептике, антисептике.		ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 4.2. ПК 4.4.
	3.	Микробиологические основы химиотерапии инфекционных заболеваний. Классификация антибиотиков. Основные механизмы действия антибиотиков.		
	4.	Основы эпидемиологии: Источники, механизмы, пути, факторы передачи инфекции. Определение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и актуальность проблемы.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	1.	Проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий для профилактики инфекционных заболеваний. Правила разработки материалов для санитарно-гигиенического просвещения населения.		
	2.	Нормативные документы, регламентирующие профилактические и противоэпидемические мероприятия для профилактики ИСМП. Профилактика ИСМП.		
	3.	Классификация медицинских отходов в зависимости от степени их эпидемиологической опасности, их маркировка и способы утилизации.		
	Контрольная работа			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4. Основы иммунологии.	1.	Возбудители, источники, пути и факторы передачи ИСМП.	10	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 4.3. ПК 4.4..
	Содержание			
	1.	Понятие об иммунитете. Направления современной иммунологии. Органы иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки. Свойства и виды антигенов. Виды иммунитета. Неспецифические и специфические факторы иммунитета.		
	2.	Иммунный ответ: первичный и вторичный. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность. Иммунный статус. Методы оценки иммунной системы. Понятие об иммунодефицитах.		
	3.	Понятие об аллергии. Инфекционная аллергия. Аллергические диагностические пробы.		
	4.	Вакцины. Классификация вакцин. Показания и противопоказания к вакцинации. Сывороточные иммунные препараты. Условия хранения и транспортирования иммунобиологических препаратов. Понятие о холодовой цепи.		
	Лабораторные работы			
	Практические занятия			
	1.	Понятие об иммунодиагностике. Показания к проведению и правила интерпретации результатов иммунодиагностических исследований.		
	2.	Система иммунопрофилактики в Российской Федерации. Иммунопрофилактика инфекционных болезней Национальный календарь профилактических прививок. Прививочный сертификат. Порядок проведения профилактических прививок.		
Контрольная работа				
Самостоятельная работа обучающихся				
Всего:			44	



<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b>
		<b>Лист 9/13</b>

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b>
		<b>Лист 10/13</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета медико-биологических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая трехчастная доска;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (АРМП), оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- общий рабочий стол для работы с реактивами;
- книжный шкаф;
- шкаф для реактивов;
- шкафы для инструментов и приборов;
- агглютиноскоп;
- аппарат для бактериологического анализа воздуха (аппарат Кротова);
- аппарат для дезинфекции воздуха;
- весы аптечные ручные с разновесом от 0,01 г до 100,0 г;
- дистиллятор (Д-1) (4-5 л в час) электрический;
- лупа ручная (4х-7х);
- микроскопы с иммерсионной системой;
- стерилизатор воздушный;
- стерилизатор паровой
- термостат для культивирования микроорганизмов;
- холодильник бытовой.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

Основные источники:

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b>
		<b>Лист 11/13</b>

1. Дьячкова, С. Я. Иммунология : учебное пособие / С. Я. Дьячкова. — СПб.: Лань, 2020. — 168 с. —Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126928>

2. Мальцев, В. Н. Основы микробиологии и иммунологии : учебное пособие для СПО / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. —Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518091>.

#### Дополнительные источники:

3. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко [Текст]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. : ил. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5482-4.

4. Земсков А. М., Мамчик Н. П., Воронцова З. А. , Земскова В. А. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии (Приложение). Тесты. Учебник. [Текст]. М: Кнорус, 2021 – 240 с. ISBN: 978-5-4060-1431-8.

5. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии. [Текст]. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2022 – 382с. ISBN: 978-5-222-30285-9.

6. Сбойчаков В.Б, Карапац М.М, Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии [Текст]. - М: Кнорус, 2021 – 274 с. ISBN: 978-5-406-01434-9.

7. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред.

#### Интернет-источники:

8. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. : ил. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5482-4. - Текст : электронный // URL : <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970454824.html> (дата обращения: 28.01.2022). - Режим доступа : по подписке.

9. Шапиро, Я. С. Микробиология : учебное пособие для спо / Я. С. Шапиро. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-7063-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154401> (дата обращения: 15.12.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

ГАПОУ ЧАО «ЧМК»	УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ	СТО СМК 4.2.01 - 2024
		Лист 12/13

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить забор, транспортировку и хранение биоматериала для микробиологических исследований;</li> <li>– соблюдать санитарно-эпидемиологические правила и нормативы медицинской организации</li> <li>– дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</li> <li>– осуществлять профилактику распространения инфекции, в том числе, иммунопрофилактику;</li> <li>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</li> <li>– «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</li> <li>– «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</li> <li>– «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</li> </ul>	Устный опрос; Тестовый контроль; Дифференцированный зачёт.
<b>Знать:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</li> <li>– морфология, физиология и экология микроорганизмов;</li> <li>– методы лабораторных микробиологических и иммунологических методов исследования, медицинские</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</li> </ul>	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Экспертная оценка решения ситуационных задач, выполнения заданий по работе с информацией, документами,

<b>ГАПОУ ЧАО «ЧМК»</b>	<b>УПРАВЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ</b>	<b>СТО СМК 4.2.01 - 2024</b>
		<b>Лист 13/13</b>

<p>показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов;</p> <p>– локализацию микроорганизмов в организме человека,</p> <p>– микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>– основные методы асептики и антисептики, принципы микробной деkontаминации различных объектов;</p> <p>– основы эпидемиологии инфекционных болезней, механизмы и пути заражения;</p> <p>– меры профилактики инфекций, в том числе, связанных с оказанием медицинской помощи;</p> <p>– факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунодиагностики, иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.</p>	<p>– «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>– «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>– «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>литературой.</p>
---	--	---------------------