

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧИСТОПОЛЬСКОЕ МЕДИЦИНСКОЕ УЧИЛИЩЕ»**

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

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 31.02.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО

ОДОБРЕНА
цикловой методической комиссией
общепрофессиональных дисциплин
протокол № 1

31.05.2024г.
Председатель ЦМК

И.Н.Горячева

УТВЕРЖДЕНА
заместитель директора
по учебной работе
О.В.Мигачева

О.В.Мигачева
31.05.2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 4 июля 2022г № 526.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Умения:

- 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;

Знания:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфология, физиология и экология микроорганизмов;
- методы лабораторных мкробиологических и иммунологических методов исследования, - медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов;
- локализацию микроорганизмов в организме человека,
- микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики 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.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК, ЛР.

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1.	Осуществлять рациональное перемещение и транспортировку материальных объектов и медицинских отходов
ПК 1.2.	Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз
ПК 2.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности
ПК 4.2.	Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения
ПК 4.3.	Осуществлять иммунопрофилактическую деятельность
ПК 4.4.	Организовывать здоровьесберегающую среду

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия (если предусмотрено)	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<p>Тема 1. Введение в микробиологию. Общие требования к организации работ с патогенными для человека микроорганизмами</p>	<p>Содержание учебного материала Предмет и задачи микробиологии и иммунологии; Этапы развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества; Систематика и номенклатура микроорганизмов; Классификация микроорганизмов по степени их Опасности; Нормативные документы, регламентирующие работу микробиологической лаборатории; Устройство микробиологической лаборатории. Техника безопасности, правила поведения и работы в микробиологической лаборатории; Этапы лабораторного микробиологического исследования; Преаналитический этап лабораторного микробиологического исследований, нормативные документы; Показания к проведению лабораторных микробиологических исследований; Подготовка пациента к лабораторным микробиологическим исследованиям;</p>	<p>4\-</p> <p>4</p>	<p>ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.</p>

	Правила сбора, сроки и условия хранения и транспортировки биологического материала для микробиологических исследований. Оформление сопровождающей документации;		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Практическое занятие	-	
Тема 2. Методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	10\4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2.
	Морфология и физиология микроорганизмов: бактерий, вирусов, грибов, паразитов и др.;	6	
	Микроскопический, микробиологический, вирусологический, экспериментальный, иммунологический, молекулярно-генетический методы исследования. Правила интерпретации результатов лабораторных микробиологических исследований;		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие	4	
1. Возбудители бактериальных и вирусных инфекций, паразитарных заболеваний и микозов			
Тема 3. Экология микроорганизмов. Микробная деконтаминация	Содержание учебного материала	10\4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 4.2. ПК 4.4.
	Распространение микроорганизмов в окружающей среде; Понятие о нормальной микрофлоре. Роль нормальной микрофлоры организма человека; Влияние физических и химических факторов на микроорганизмы; Методы дезинфекции и стерилизации; Понятие об асептике, антисептике; Микробиологические основы химиотерапии инфекционных заболеваний. Классификация антибиотиков; Основные механизмы действия антибиотиков; Основы эпидемиологии: Источники, механизмы, пути, факторы передачи инфекции; Правила разработки материалов для санитарно-гигиенического просвещения населения;	6	

	<p>Определение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и актуальность проблемы.</p> <p>Возбудители, источники, пути и факторы передачи ИСМП.</p> <p>Нормативные документы, регламентирующие профилактические и противоэпидемические мероприятия для профилактики ИСМП;</p> <p>Профилактика ИСМП.</p> <p>Классификация медицинских отходов в зависимости от степени их эпидемиологической Опасности, их маркировка и способы утилизации;</p>		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	<p>Практическое занятие</p> <p>1. Проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий для профилактики инфекционных заболеваний.</p>	4	
Тема 4. Основы иммунологии	Содержание учебного материала	10\4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 4.3. ПК 4.4.
	<p>Понятие об иммунитете; направления современной иммунологии;</p> <p>Органы иммунной системы; Иммунокомпетентные клетки;</p> <p>Свойства и виды антигенов;</p> <p>Виды иммунитета;</p> <p>Неспецифические и специфические факторы иммунитета:</p> <p>Иммунный ответ: первичный и вторичный. Иммунологическая память.</p> <p>Иммунологическая толерантность;</p> <p>Иммунный статус. Методы оценки иммунной системы;</p> <p>Понятие об иммунодефицитах.</p> <p>Понятие об аллергии. Инфекционная аллергия. Аллергические диагностические пробы.</p> <p>Понятие об иммунодиагностике. Показания к проведению и правила интерпретации результатов иммунодиагностических исследований;</p> <p>Вакцины. Классификация вакцин. Показания и противопоказания к вакцинации.</p> <p>Система иммунопрофилактики в Российской Федерации. Национальный календарь профилактических прививок. Прививочный сертификат. Порядок</p>	6	

	проведения профилактических прививок. Сывороточные иммунные препараты. Условия хранения и транспортирования иммунобиологических препаратов. Понятие о холодной цепи.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие	4	
	1. Иммунопрофилактика инфекционных болезней		
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачёта		2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет медико-биологических дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 31.02.01 Лечебное дело

Основное оборудование

1 Функциональная мебель для обеспечения посадочных мест по количеству обучающихся.

2 Функциональная мебель для оборудования рабочего места преподавателя.

3 лабораторные шкафы

4 пробирки разные

5 чашки Петри

6 мерная посуда

7 контейнеры для дезинфицирующих средств разных объемов

мешки для сбора отходов класса А, Б, В

8 контейнеры для сбора отходов

9 стерильные ёмкости-контейнеры для сбора лабораторных анализов

10 стерильные ёмкости-контейнеры для сбора лабораторных анализов

12 стерильная пробирка со средой одноразовая для забора биоматериала

13 шпатель медицинский одноразовый стерильный

14 крафт-пакеты для стерилизации медицинского инструментария

15 иммерсионное масло

16 пеленальный стол

17 средства ухода и одежда для детей первого года жизни;

18 сантиметровая лента

19 медицинский инструментарий

II Технические средства

Основное оборудование

1 компьютер (ноутбук) с лицензионным программным обеспечением

2 оборудование для отображения графической информации и ее коллективного просмотра

3 микроскопы

4 микроскоп с иммерсионной системой, демонстрационные микропрепараты

5 весы горизонтальные и напольные (для измерения массы тела детей и взрослых)

- 6 ростомеры горизонтальные и вертикальные
- 7 кювез

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

- 1 учебно-методический комплекс по дисциплинам
- 2 контролирующие и обучающие программы по дисциплинам
- 3 наглядные пособия: модели, таблицы, плакаты, схемы, компьютерные презентации, фильмы
- 4 медицинская документация (образцы бланков направлений на микробиологические исследования, регистрации результатов проведённых исследований и др.).
- 5 манекены (или фантомы, или тренажеры) для отработки практических манипуляций

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

- 1. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. : ил. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5482-4. - Текст : непосредственный

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, 2022. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-6199-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html> (дата обращения: 03.03.2023). - Режим доступа : по подписке.
- 2. Сбойчаков, В. Б. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-3066-8.

- Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430668.html> (дата обращения: 03.03.2023). - Режим доступа : по подписке.

3. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. : ил. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5550-0. - Текст : электронный // URL : <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970455500.html> (дата обращения: 28.01.2022). - Режим доступа : по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Российская Федерация. Законы. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации Федеральный закон № 323-ФЗ от 21 ноября 2011 года [Принят Государственной Думой 1 ноября 2011 года, Одобрен Советом Федерации 9 ноября 2011 года]. – URL: <https://base.garant.ru/12191967/>
2. Российская Федерация. Законы. О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 [Принят Государственной Думой 12 марта 1999 года, Одобрен Советом Федерации 17 марта 1999 года]. – URL: <https://base.garant.ru/12115118/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>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 химиопрофилактики инфекционных заболеваний; основные методы асептики и антисептики, принципы микробной деконтаминации 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.</p>	<p>Демонстрирует знания роли микроорганизмов в жизни человека, морфологии, физиологии и экологии микроорганизмов. Ориентируется в основных методах определения микроорганизмов в биологических жидкостях. Демонстрирует знания показаний к проведению микробиологических исследований, правила их проведения и интерпретации; Демонстрирует знания основ химиотерапии и химиопрофилактики, методов асептики и антисептики. Демонстрирует знания основ эпидемиологического процесса, мер профилактики инфекционных заболеваний. Демонстрирует знания в области иммунологии.</p>	<p>оценка процента правильных ответов на тестовые задания оценка результатов индивидуального устного опроса оценка правильности изображения схем и заполнения таблиц оценка правильности решения ситуационных заданий оценка соответствия эталону решения ситуационных задач соответствие презентации критериям оценки оценка продуктивности работы на практических занятиях экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		

<p>проводить забор, транспортировку и хранение биоматериала для микробиологических исследований;</p> <p>соблюдать санитарно-эпидемиологические правила и нормативы медицинской организации</p> <p>дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>осуществлять профилактику распространения инфекции, в том числе, иммунопрофилактику;</p>	<p>Умеет проводить забор, транспортировку и хранение биоматериала для микробиологических исследований в соответствии с установленными алгоритмами, соблюдением требований инфекционной безопасности.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы</p>
--	--	--