

**СМОЛЕНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

«Вяземский медицинский колледж имени Е.О. Мухина»

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

Специальность 31.02.01 «Лечебное дело»

Очная форма обучения

2023 г

«Утверждаю»
Директор СОГБПОУ
«Вяземский медицинский колледж
имени Е.О. Мухина»

Анискевич Т.Н.
«01» сентября 2023 г.



Автор: Дмитриев А.И. – к.м.н., преподаватель микробиологии, иммунологии и гигиены СОГБПОУ «Вяземский медицинский колледж имени Е.О. Мухина»

Внутренний рецензент: Махмудова А.Ш. – заместитель директора по УР СОГБПОУ «Вяземский медицинский колледж имени Е.О. Мухина»

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии» 31.02.01 «Лечебное дело» очной формы обучения

рассмотрена на заседании ЦМК общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 1 от 1 сентября 2023 г;

одобрена на заседании методического совета

Протокол № 1 от 1 сентября 2023 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»

Перечень сокращений, используемых в тексте рабочей программы:
ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;
ПООП СПО – примерная основная образовательная программа среднего профессионального образования;
ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
УД – учебная деятельность;
ДЗ – дифференцированный зачёт.

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Осуществлять рациональное перемещение и транспортировку материальных объектов и медицинских отходов;

ПК 1.2. Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов медицинской организации;

ПК 2.2. Назначать и проводить лечение неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм, отравлений;

ПК 4.2. Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения;

ПК 4.3. Осуществлять иммунопрофилактическую деятельность;

ПК 4.4. Организовывать здоровьесберегающую среду.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4	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;	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 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.

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	38
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	16
<i>самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	

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
Тема 1. Введение в микробиологию. Общие требования к организации работ с патогенными для человека микроорганизмами	Содержание учебного материала	2\-	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.
	Лекция №1. Введение в микробиологию. 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; Правила сбора, сроки и условия хранения и транспортировки биологического материала для микробиологических исследований. Оформление сопровождающей документации;	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Практическое занятие	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2. Методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	12\4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2.
	Лекция №2. Вирусы. Лекция №3. Бактерии. Лекция №4. Грибы и простейшие. Лекция №5. Гельминты. Морфология и физиология микроорганизмов: бактерий, вирусов, грибов, паразитов и др.; Микроскопический, микробиологический, вирусологический, экспериментальный, иммунологический, молекулярно-генетический методы исследования. Правила интерпретации результатов лабораторных микробиологических исследований;	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №1. Возбудители микробных и паразитарных заболеваний.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 3. Экология микроорганизмов. Микробная деконтаминация	Содержание учебного материала	8\4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 4.2. ПК 4.4.
	Лекция №6. Экология микроорганизмов. Лекция №7. Основы эпидемиологии. 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; Определение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и актуальность проблемы. Возбудители, источники, пути и факторы передачи ИСМП. Нормативные документы, регламентирующие профилактические и противоэпидемические мероприятия для профилактики ИСМП;	4	

	Профилактика ИСМП. Классификация медицинских отходов в зависимости от степени их эпидемиологической Опасности, их маркировка и способы утилизации;		
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №2. Экология микроорганизмов. Основы эпидемиологии.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4. Основы иммунологии	Содержание учебного материала	16\8	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2. ПК 4.3. ПК 4.4.
	Лекция №8. Виды иммунитета. Неспецифические факторы иммунитета. Лекция №9. Иммунная система. Лекция №10. Патология иммунной системы. Лекция №11. Иммунодиагностика, иммунотерапия, иммунопрофилактика. Понятие об иммунитете; направления современной иммунологии; Органы иммунной системы; Иммунокомпетентные клетки; Свойства и виды антигенов; Виды иммунитета; Неспецифические и специфические факторы иммунитета: Иммунный ответ: первичный и вторичный. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность; Иммунный статус. Методы оценки иммунной системы; Понятие об иммунодефицитах. Понятие об аллергии. Инфекционная аллергия. Аллергические диагностические пробы. Понятие об иммунодиагностике. Показания к проведению и правила интерпретации результатов иммунодиагностических исследований; Вакцины. Классификация вакцин. Показания и противопоказания к вакцинации. Система иммунопрофилактики в Российской Федерации. Национальный календарь профилактических прививок. Прививочный сертификат. Порядок проведения профилактических прививок. Сывороточные иммунные препараты. Условия хранения и транспортирования иммунобиологических препаратов. Понятие о холодной цепи.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическое занятие №3. Иммунитет. Структура и функции системы иммунитета.	4	

	Практическое занятие №4. Иммунопатология. Иммунодиагностика. Иммунопрофилактика и иммунотерапия	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачёта			
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «основ микробиологии и иммунологии», оснащенный оборудованием:
Рабочее место преподавателя.

Посадочные места по количеству обучающихся.

Доска классная.

Стенд информационный.

Учебно-наглядные пособия (муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри, плакаты, слайды, фотографии)

Микроскопы

Микропрепараты бактерий, грибов, простейших

Лабораторная посуда для забора материала на исследование;

Технические средства обучения:

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

Мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 368 с.
2. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии: учебное пособие / К. С. Камышева. - 7-е изд. - - Ростов н/Д: Феникс, 2023. - 382 с. - (Среднее медицинское образование).

Дополнительные источники:

1. 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. — (Профессиональное образование).
2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 18 мая 2021 г. N 464н "Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований"
3. Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории: Методические указания. — М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2006. — 126 с.
4. Есаулов, А. С. Бактериологический метод лабораторной диагностики: учеб. пособие / А. С. Есаулов, Н. Н. Митрофанова, В. Л. Мельников. — Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. — 84 с.

5. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований: учеб. пособие / Под ред. А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной. - 3-е изд., стер. - СПб : Лань, 2020. - 624 с.
6. Бурместер Г.-Р. Наглядная иммунология / Г.-Р. Бурместер, А. Пецутто; пер. с англ. — 7-е изд. — М.: Лаборатория знаний, 2021 — 320 с.
7. Маракулин И.В. Медицинская микробиология. Курс лекций: учеб. пособие /И.В. Маракулин. – Киров: ФГБОУ ВПО «ВятГУ», 2011 – 119 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.femb.ru> – Федеральная электронная медицинская библиотека
2. <https://www.rosminzdrav.ru> – Министерство здравоохранения РФ
3. <https://www.fcgie.ru> - Федеральный центр госсанэпиднадзора
4. <https://znai.ru> – Электронная медицинская энциклопедия
5. Сайт "video-med": <http://www.video-med.ru>
6. Сайт студентов-медиков: <http://studentmedic.ru>
7. <http://ruslekar.com/publ> - Современные методы диагностики и лечения некоторых заболеваний
8. [Большая Медицинская Энциклопедия](#)
10. <http://med-lib.ru> – Медицинская онлайн-библиотека

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
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	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	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

<p>химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;</p> <p>основные методы асептики и антисептики, принципы микробной деконтаминации 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>проведения и интерпретации;</p> <p>Демонстрирует знания основ химиотерапии и химиопрофилактики, методов асептики и антисептики.</p> <p>Демонстрирует знания основ эпидемиологического процесса, мер профилактики инфекционных заболеваний.</p> <p>Демонстрирует знания в области иммунологии.</p>	<p>ситуационных задач соответствие презентации критериям оценки</p> <p>оценка продуктивности работы на практических занятиях</p> <p>экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<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>