

АНО ВО «МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УМУ
/ Н.Е. Губина
« 29 » февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

по дисциплине	<u>Основы микробиологии и иммунологии</u>
Специальность	<u>31.02.01 Лечебное дело</u>
Квалификация выпускника	<u>фельдшер</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок обучения	<u>3 года 10 месяцев на базе основного общего образования</u>

Йошкар-Ола
2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины «**Основы микробиологии и иммунологии**» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Рабочая программа может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров.

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: Учебная дисциплина «**Основы микробиологии и иммунологии**» относится к общепрофессиональному циклу основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

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 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 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.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися формируются общие компетенции:

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 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися формируются профессиональные компетенции:

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 среду, отвечающую действующим санитарным правилам и нормам.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения: очная

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в том числе:	
лекционные занятия	28
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч (очная форма)	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	6	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2.
	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;		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Практическое занятие		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	

	<p>Преаналитический этап лабораторного микробиологического исследований, нормативные документы;</p> <p>Показания к проведению лабораторных микробиологических исследований; Подготовка пациента к лабораторным микробиологическим исследованиям;</p> <p>Правила сбора, сроки и условия хранения и транспортировки биологического материала для микробиологических исследований.</p> <p>Оформление сопровождающей документации;</p>		
Тема 2. Методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний	Содержание	4	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2.
	1. Морфология и физиология микроорганизмов: бактерий, вирусов, грибов, паразитов и др.; 2. Микроскопический, микробиологический, вирусологический, экспериментальный, иммунологический, молекулярно-генетический методы исследования. 3. Правила интерпретации результатов лабораторных микробиологических исследований;		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие 1. Возбудители бактериальных и вирусных инфекций, паразитарных заболеваний и микозов		
	Самостоятельная работа обучающихся Правила интерпретации результатов лабораторных микробиологических исследований;	1	
Тема 3. Экология микроорганизмов. Микробная деконтаминация	Содержание	10	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.2. ПК 4.2. ПК 4.4.
	1. Распространение микроорганизмов в окружающей среде; 2. Понятие о нормальной микрофлоре. Роль нормальной микрофлоры организма человека; 3. Влияние физических и химических факторов на микроорганизмы; 4. Методы дезинфекции и стерилизации; 5. Понятие об асептике, антисептике; 6. Микробиологические основы химиотерапии инфекционных заболеваний. Классификация антибиотиков; Основные механизмы действия антибиотиков;		

	<p>7. Основы эпидемиологии: Источники, механизмы, пути, факторы передачи инфекции;</p> <p>8. Правила разработки материалов для санитарно-гигиенического просвещения населения;</p> <p>9. Определение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и актуальность проблемы.</p> <p>10. Возбудители, источники, пути и факторы передачи ИСМП.</p> <p>11. Нормативные документы, регламентирующие профилактические и противоэпидемические мероприятия для профилактики ИСМП;</p> <p>12. Профилактика ИСМП.</p> <p>13. Классификация медицинских отходов в зависимости от степени их эпидемиологической Опасности, их маркировка и способы утилизации;</p>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	Практическое занятие		
	1. Проведение профилактических и противоэпидемических мероприятий для профилактики инфекционных заболеваний.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	<p>1. Определение инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи (ИСМП) и актуальность проблемы.</p> <p>2. Возбудители, источники, пути и факторы передачи ИСМП.</p> <p>3. Нормативные документы, регламентирующие профилактические и противоэпидемические мероприятия для профилактики ИСМП;</p> <p>4. Профилактика ИСМП.</p> <p>Классификация медицинских отходов в зависимости от степени их эпидемиологической Опасности, их маркировка и способы утилизации;</p>		
Тема 4. Основы иммунологии	Содержание	8	
	<p>1. Понятие об иммунитете; направления современной иммунологии;</p> <p>2. Органы иммунной системы; Иммунокомпетентные клетки;</p> <p>3. Свойства и виды антигенов;</p>		<p>ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 09. ПК 1.2.</p>

	<p>4. Виды иммунитета;</p> <p>5. Неспецифические и специфические факторы иммунитета:</p> <p>6. Иммуный ответ: первичный и вторичный. Иммунологическая память. Иммунологическая толерантность;</p> <p>7. Иммуный статус. Методы оценки иммунной системы;</p> <p>8. Понятие об иммунодефицитах.</p> <p>9. Понятие об аллергии. Инфекционная аллергия. Аллергические диагностические пробы.</p> <p>10. Понятие об иммунодиагностике. Показания к проведению и правила интерпретации результатов иммунодиагностических исследований;</p> <p>11. Вакцины. Классификация вакцин. Показания и противопоказания к вакцинации.</p> <p>12. Система иммунопрофилактики в Российской Федерации. Национальный календарь профилактических прививок. Прививочный сертификат. Порядок проведения профилактических прививок.</p> <p>13. Сывороточные иммунные препараты.</p> <p>14. Условия хранения и транспортирования иммунобиологических препаратов. Понятие о холодной цепи.</p>		<p>ПК 4.3. ПК 4.4.</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие 1. Иммунопрофилактика инфекционных болезней		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Понятие об иммунодефицитах.</p> <p>2. Понятие об аллергии. Инфекционная аллергия. Аллергические диагностические пробы.</p> <p>3. Понятие об иммунодиагностике. Показания к проведению и правила интерпретации результатов иммунодиагностических исследований;</p> <p>4. Вакцины. Классификация вакцин. Показания и противопоказания к вакцинации.</p> <p>5. Система иммунопрофилактики в Российской Федерации. Национальный календарь профилактических прививок. Прививочный сертификат. Порядок проведения профилактических прививок.</p>	1	

	6. Сывороточные иммунные препараты. Условия хранения и транспортирования иммунобиологических препаратов. Понятие о холодной цепи.		
Промежуточная аттестация в виде экзамена		18	
Всего:		78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Наименование специально оборудованного учебного кабинета	Оснащенность специально оборудованного учебного кабинета
Кабинет медико-биологических дисциплин, каб. 202	Функциональная мебель (учебные парты, стулья, стол и стул преподавателя, учебная доска); Тренажер человека; Лабораторные шкафы; Пробирки разные; Чашки Петри; Мерная посуда; Контейнеры для дезинфицирующих средств разных объемов; Мешки для сбора отходов класса А, Б, В; Контейнеры для сбора отходов; Стерильные ёмкости-контейнеры для сбора лабораторных анализов; Стерильные ёмкости-контейнеры для сбора лабораторных анализов; Стерильная пробирка со средой одноразовая для забора биоматериала; Шпатель медицинский одноразовый стерильный; Крафт-пакеты для стерилизации медицинского инструментария; Иммерсионное масло; Пеленальный стол; Средства ухода и одежда для детей первого года жизни; Сантиметровая лента; Медицинский инструментарий

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основная литература

1. Основы микробиологии и иммунологии + еПриложение: Тесты : учебник / Земсков А.М., под ред., Воронцова З.А., Земскова В.А., Калашникова А.П., Мамчик Н.П., Новосельева Т.Д., Попов В.И., Старцева С.В. — Москва : КноРус, 2020. — 240 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-01431-8. — URL: <https://book.ru/book/935919> (ЭБС BOOK.RU)

2. Сбойчаков, В.Б. Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии : учебник / Сбойчаков В.Б., Москалев А.В., Карапац М.М., Клецко Л.И. — Москва : КноРус, 2021. — 273 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-08265-2. — URL: <https://book.ru/book/939286>(ЭБС BOOK.RU)

3.2.2. Дополнительная литература

1. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5482-4. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970454824.html> (Электронная библиотека медицинского колледжа «Консультант студента»)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	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 экзамен</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>проводить забор, транспортировку и хранение биоматериала для микробиологических исследований; соблюдать санитарно-</p>	<p>Умеет проводить забор/транспортировку и хранение биоматериала для микробиологических исследований в соответствии с</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы экзамен</p>

<p>эпидемиологические правила и нормативы медицинской организации дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; осуществлять профилактику распространения инфекции, в том числе, иммунопрофилактику;</p>	<p>установленными алгоритмами, соблюдением требований инфекционной безопасности.</p>	
---	--	--