

Министерство здравоохранения Республики Татарстан
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Нижекамский медицинский колледж»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ

для специальности 34.02.01 Сестринское дело
(очно – заочная форма обучения)

2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Основы микробиологии и иммунологии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 34.02.01 Сестринское дело (очно – заочная форма обучения).

Организация – разработчик ГАПОУ «Нижекамский медицинский колледж»

Разработчик:

Галлямова Л.Ф. преподаватель микробиологии ГАПОУ «Нижекамский медицинский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы.....	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	9
3. Условия реализации учебной дисциплины.....	14
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	15
5. Тематический план.....	16

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело (очно – заочная форма обучения).

Учебная дисциплина Основы микробиологии и иммунологии обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело (очно – заочная форма обучения).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none">- дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;- проводить анализ состояния микробиоты человека;- применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации;- 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, классификация, 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

Общие и профессиональные компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ПК 3.1	Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний
ПК 3.2	Пропагандировать здоровый образ жизни
ПК 3.3	Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения
ПК 3.4	Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний
ПК 3.5	Участвовать в иммунопрофилактике инфекционных заболеваний.
ПК 4.2	Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту

Личностные результаты

Код личностных результатов	Личностные результаты реализации программы воспитания
ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознательный свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками

ЛР 3	Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права
ЛР 6	Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации
ЛР 7	Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального

	<p>достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>
ЛР 9	<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>
ЛР 10	<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>
ЛР 11	<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>
ЛР 12	<p>Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания</p>
ЛР 13	<p>Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях</p>

ЛР 14	Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами
ЛР 15	Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность
ЛР 16	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 17	Соблюдающий в своей профессиональной деятельности этические принципы: честности, независимости, противодействия коррупции и экстремизму, обладающий системным мышлением и умением принимать решение в условиях риска и неопределенности

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	36
в том числе:	<u>24</u>
теоретические занятия	10
практические занятия	12
самостоятельная учебная работа	<u>12</u>
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	<u>2</u>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формируанию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы микробиологии			
Тема 1.1. Предмет и задачи микробиологии. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.	Содержание учебного материала	2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02, ОК 04 ЛР1, ЛР4, ЛР13, ЛР14
	1. Медицинская микробиология и ее задачи. 2. Основные этапы развития микробиологии. 3. Научные и практические достижения медицинской микробиологии. 4. Полезная и вредная роль микроорганизмов. Классификация живых организмов. 5. Влияние физических, химических, биологических факторов на микроорганизм. Понятие о стерилизации. 6. Понятие о дезинфекции. Понятие об асептике и антисептике.	2	
Тема 1.2. Понятие о микроорганизмах. Классификация и систематика микроорганизмов	Содержание учебного материала	4	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02, ОК 04 ЛР2, ЛР5, ЛР11, ЛР15
	1. Понятие о микроорганизмах. 2. Классификация и систематика микроорганизмов. Экология микроорганизмов. 3. Прокариоты, эукариоты их признаки. 4. Грибы и простейшие: особенности морфологии и жизнедеятельности. 5. Вирусы: признаки, формы существования, строение вириона, особенности жизнедеятельности 6. Дисбактериоз. Методы профилактики микробного инфицирования. 7. Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы.	2	
Тема 1.3. Учение об инфекции Эпидемиологический	В том числе практических занятий	2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02 ЛР7, ЛР12, ЛР14, ЛР16
	Практическое занятие №1. Классификация, морфология микроорганизмов. Физиология, экология микроорганизмов.	2	
Тема 1.3. Учение об инфекции Эпидемиологический	Содержание учебного материала	2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02 ЛР7, ЛР12, ЛР14, ЛР16
	1. Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. 2. Признаки инфекционного заболевания.	2	

процесс, его звенья.	3.Профилактика инфекционных заболеваний. Понятие об источнике инфекции 4. Эпидемический процесс, его звенья. Механизмы и пути передачи инфекции.		
Раздел 2. Бактериология			
Тема 2.1. Возбудители кишечных и респираторных инфекций.	Содержание учебного материала 1.Возбудители бактериальных кишечных инфекций: сальмонеллез, брюшного тифа, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций. 2 Источники и пути заражения. Возбудители респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, менингококковой инфекции, туберкулеза. 3.Характерные признаки проявления заболеваний. Самостоятельная работа	4 2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02 ЛР7,ЛР12,ЛР14,ЛР16
В том числе практических занятий			
Практическое занятие №2			
Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Питательные среды, их назначение и применение. Условия культивирования бактерий. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий.			
Раздел 3. Основы иммунологии			
Тема 3.1. Понятие об иммунитете. Антигены и антитела. Иммунный статус. Иммунопрофилактика.	Содержание учебного материала 1.Понятие об иммунитете. 2.Иммунная система организма человека: органы, клетки. 3. Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). 4.Антитела и антигены: строение, свойства. Формы иммунного ответа. 5.Аллергия как измененная форма иммунного ответа. 1.Понятие об иммунном статусе. 2.Классификация, этиология иммунодефицитов. 3. Понятие об иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения).	6 2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 09 ЛР1,ЛР2,ЛР13,ЛР16
В том числе практических занятий			
Практическое занятие №3			
Постановка простейших серологических реакций и их учет.			
Практическое занятие №4			
Иммунопрофилактика, и иммунодиагностика инфекционных заболеваний.			

Раздел 4. Паразитология и протозоология

<p>Тема 4.1. Медицинская гельминтология Общая характеристика простейших</p>	<p>Содержание учебного материала 1.Общая характеристика и классификация гельминтов. 2.Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов. 3.Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. 4.Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. 5.Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах. 6.Профилактика гельминтозов. 1.Общая характеристика и классификация простейших: саркодовые (дизентерийная амеба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. 2.Источники инвазий, путь заражения, жизненный цикл паразита. 3.Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.</p>	<p align="center">2</p> <p align="center">-</p>	<p align="center">ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 04 ЛР1, ЛР2, ЛР13, ЛР16</p>
	<p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №5 Методы обнаружения гельминтов в биологических материалах. Методы обнаружения простейших в биологических материалах.</p>	<p align="center">2</p> <p align="center">2</p>	
<p>Тема 5.1. Внутрибольничные инфекции. Самостоятельная работа</p>	<p>Содержание учебного материала 1.Понятие о внутрибольничной инфекции (больничная, госпитальная, оппортунистическая), классификация. 2. Основные причины возникновения ВБИ, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов. 3.Профилактика ВБИ. Инфекционная безопасность медицинского персонала и обучение пациентов и их родственников инфекционной безопасности. 4.Самостоятельная работа</p>	<p align="center">2</p> <p align="center">-</p>	<p align="center">ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02 ЛР2, ЛР5, ЛР10, ЛР16</p>
	<p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие №6 Решение ситуационных и проблемных задач по теме «Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ)»</p>	<p align="center">2</p> <p align="center">2</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет «Микробиологии и иммунологии», оснащенный:

1. Оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине (плакаты, таблицы, схемы).

2. Техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийная установка.

3. Лабораторным оборудованием:

- микроскопы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные печатные издания:

1. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. А. М. Земскова. - Москва : КНОРУС, 2019. - 240 с. - Текст : непосредственный.
2. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. : ил.- Текст : непосредственный.

Основные электронные издания:

1. Медицинская паразитология. Атлас : учебное пособие для спо / О. Г. Макеев, О. И. Каболина, П. А. Ошурков, С. В. Костюкова ; Под редакцией д. м. н., проф. О. Г. Макеева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-9450-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/195449>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
1. Дьячкова, С. Я. Иммунология : учебное пособие / С. Я. Дьячкова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3796-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126928>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Тематический план

Дисциплина Основы микробиологии и иммунологии

Специальность 34.02.01 Сестринское дело

(очно-заочная форма обучения)

Теоретические занятия 12 часов

№	Тема	Часы	Наименование воспитательного события, форма проведения, продолжительность (в минут.)	ЛР	Период
1.	Основы микробиологии. Предмет и задачи микробиологии. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.	2			
2.	Понятие о микроорганизмах. Классификация и систематика микроорганизмов	2			
3.	Учение об инфекции. Эпидемический процесс, его звенья	2			
4.	Возбудители кишечных и респираторных инфекций. Самостоятельная работа.	2			
5.	Понятие об иммунитете. Антигены и антитела. Иммунный статус. Иммунопрофилактика.	2	К Международному дню иммунологии. Беседа об иммунитете. 20 мин.	ЛР1- ЛР17	1курс, 2 семестр, апрель
6.	Дифференцированный зачет	2			

Практические занятия 12 ч.

№	Тема	Часы
1.	Практическое занятие №1. Классификация, морфология микроорганизмов. Физиология, экология микроорганизмов.	2
2.	Практическое занятие №2 Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Выделение чистой культуры бактерий	2
3.	Практическое занятие №3 Постановка простейших серологических реакций и их учет.	2
4.	Практическое занятие №4 Иммунопрофилактика, и иммунодиагностика инфекционных заболеваний.	2

5.	Практическое занятие №5 Методы обнаружения гельминтов в биологических материалах. Методы обнаружения простейших в биологических материалах.	2
6.	Практическое занятие №6 Решение ситуационных и проблемных задач по теме «Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ)» Самостоятельная работа	2

Самостоятельная учебная работа студента 12 ч.

№	Тема	Часы
1.	Научные и практические достижения медицинской микробиологии. -реферат	2
2.	Распространение микроорганизмов в природе – сообщение.	2
3.	Бактериофаги. Их значение в медицине. - презентация.	2
4.	Профилактика инфекционных заболеваний. - реферат	2
5.	Принципы рациональной химиотерапии инфекционных заболеваний. -сообщение	2
6.	Иммунопрофилактика, и иммунодиагностика инфекционных заболеваний. - реферат	2