

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ


для специальности 34.02.01 Сестринское дело

2024 г.

СОГЛАСОВАНО

«02» 04 2024г.

Заместитель директора
по учебному процессу

 /Г.А.Пеструхина

УТВЕРЖДЕНО

на заседании ЦМК

естественнонаучных дисциплин

протокол № 11 от «02» 04 2024г.

Председатель ЦМК  /Г.И.Валиева



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.

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.....	13
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	14
5. Тематический план.....	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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 основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Учебная дисциплина Основы микробиологии и иммунологии обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

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. Сознательное 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 профессионального 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

	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
ЛР 9	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 наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде
ЛР 10	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
ЛР 11	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
ЛР 12	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
ЛР 13	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

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>34</u>
теоретические занятия	18
практические занятия	16
<i>Самостоятельная учебная работа</i>	-
<i>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</i>	<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, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы микробиологии			
Тема 1.1. Предмет и задачи микробиологии. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.	Содержание учебного материала 1. Медицинская микробиология и ее задачи. Основные этапы развития микробиологии. 2. Влияние физических, химических, биологических факторов на микроорганизм. 3. Понятие о дезинфекции. Средства дезинфекции. 4. Понятие об асептике и антисептике.	2 2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02, ОК 04 ЛР1, ЛР4, ЛР13, ЛР14
Тема 1.2. Понятие о микроорганизмах. Классификация и систематика микроорганизмов	Содержание учебного материала 1. Понятие о микроорганизмах. Классификация и систематика микроорганизмов. 2. Прокариоты и эукариоты их признаки. 3. Вирусы: признаки, формы существования, строение вириона, особенности жизнедеятельности. 4. Понятие об экологии микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. 5. Нормальная микрофлора организма человека, ее значение.	6 2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02, ОК 04 ЛР2, ЛР5, ЛР11, ЛР15
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №1. Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы.	2	
	Практическое занятие №2. Классификация, морфология микроорганизмов. Физиология, экология микроорганизмов.	2	
Тема 1.3. Учение об инфекции. Эпидемиологический процесс.	Содержание учебного материала 1. Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. 2. Эпидемиологический процесс, его звенья. Механизмы и пути передачи инфекции.	2 2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02 ЛР7, ЛР12, ЛР14, ЛР16

Раздел 2. Бактериология

Тема 2.1. Возбудители кишечных и респираторных инфекций. Основы химиотерапии инфекционных заболеваний	Содержание учебного материала	6	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02 ЛР7,ЛР12,ЛР14,ЛР16
	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. 3.Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Антибиотики: механизмы и спектр действия. Противогрибковые, противопротозойные, противовирусные препараты. Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. 4.Принципы рациональной химиотерапии инфекционных заболеваний.	2	
Тема 3.1. Понятие об иммунитете	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие №3. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Питательные среды, их назначение и применение. Условия культивирования бактерий.	2	
	Практическое занятие №4. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий.	2	
Тема 3.2. Антитела и антигены.	Раздел 3. Основы иммунологии		
	Содержание учебного материала	2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 09 ЛР1,ЛР2,ЛР13,ЛР16
Тема 3.3. Иммунный статус	1.Понятие об иммунитете. Иммунная система человека: органы, клетки. Факторы защиты организма человека .	2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02 ЛР1,ЛР2,ЛР13,ЛР16
	Содержание учебного материала 1. Антитела и антигены: строение, свойства 2.Формы иммунного ответа. Аллергические реакции.	2	
Тема 3.3. Иммунный статус	Содержание учебного материала	6	ПК 1.11, ПК 2.5,ОК 02 ЛР1,ЛР2,ЛР13,ЛР16
	1.Понятие об иммунном статусе	2	
	2. Классификация, этиология иммунодефицитов.	4	
	В том числе практических занятий Практическое занятие №5. Постановка простейших серологических реакций и их учет.	2	
	Практическое занятие №6. Имунопрофилактика, и иммунодиагностика инфекционных заболеваний.	2	

Раздел 4. Паразитология			
Тема 4.1. Медицинская гельминтология и паразитология	Содержание учебного материала		
	1.Общая характеристика и классификация гельминтов и простейших. 2.Особенности морфологии и жизнедеятельности паразитов. 3.Источники инвазии, пути распространения и заражения . 4.Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. 5.Профилактика гельминтозов и протозоозов.. В том числе практических занятий	4 2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 01, ОК 04 ЛР1, ЛР2, ЛР13, ЛР16
	Практическое занятие №7. Методы обнаружения гельминтов и простейших в биологических материалах.	2	
Раздел 5. Клиническая микробиология			
Тема 5.1. Внутрибольничные инфекции. Самостоятельная работа	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 В том числе практических занятий	4 2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02 ЛР2, ЛР5, ЛР10, ЛР16
	Практическое занятие №8. Решение ситуационных и проблемных задач по теме «Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ)» Самостоятельная работа	2	
Дифференцированный зачет	Содержание учебного материала (теоретическое занятие) Проверка знаний по дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии»	2	ПК 1.11, ПК 2.5, ОК 02, ЛР 1-ЛР 17
	Всего:	36	

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <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 	<ul style="list-style-type: none"> объясняет основные понятия; - объясняет значение микробиологии и экологии микроорганизмов; - анализирует основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке; - объясняет и анализирует основы эпидемиологии и химиотерапии инфекционных заболеваний; - классифицирует иммунобиологические лекарственные препараты 	<p>Текущий контроль по каждой теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> письменный опрос устный опрос решение ситуационных задач, контроль выполнения практического задания. <p>Итоговый контроль – дифференцированный зачет/зачет, который проводится на последнем занятии и включает в себя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений</p>
<p>Умения:</p> <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 на рабочем месте, применять средства индивидуальной защиты 	<ul style="list-style-type: none"> - классифицирует возбудителей инфекционных заболеваний; - оказывает консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения; - решает ситуационные задачи; - обоснованно, четко и полно излагает ответы на вопросы 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результатов выполнения практической работы - экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Тематический план

Дисциплина Основы микробиологии и иммунологии

Специальность 34.02.01 Сестринское дело

Теоретические занятия**20 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	К дню туризма. «Познаем мир микробов». Информационный вестник (видеоролик о микробах).15мин.	ЛР1- ЛР17	2курс, 1 семестр сентябрь
3.	Учение об инфекции. Эпидемический процесс.	2			
4.	Основы химиотерапии инфекционных заболеваний. Возбудители кишечных и респираторных инфекций.	2			
5.	Понятие об иммунитете	2			
6.	Антитела и антигены	2			
7.	Иммунный статус.	2			
8.	Медицинская гельминтология и паразитология	2			
9.	Внутрибольничные инфекции. Самостоятельная работа	2	К всемирному дню продовольствия. Беседа о безопасности пищевых продуктов, 15мин.	ЛР1- ЛР17	2 курс,1 семестр, октябрь
10.	Дифференцированный зачет	2			

Практические занятия**16 часов**

№	Тема	Часы
1.	Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы	2
2.	Классификация, морфология микроорганизмов. Физиология, экология микроорганизмов.	2
3.	Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Питательные среды, их назначение и применение. Условия культивирования бактерий.	2

4.	Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий.	2
5.	Постановка простейших серологических реакций и их учет.	2
6.	Иммунопрофилактика, и иммунодиагностика инфекционных заболеваний.	2
7.	Методы обнаружения гельминтов и простейших в биологических материалах.	2
8.	Решение ситуационных и проблемных задач по теме «Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ)» Самостоятельная работа	2