

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лиховид Андрей Анисимович
Должность: И.о. декана медико-биологического факультета
Дата подписания: 15.04.2025 11:35:31
Уникальный программный ключ:
842008d9d07ceade57ed427a05fd21c9bdc6cab6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана медико-биологического
факультета
А.А. Лиховид

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии

индекс и наименование учебной дисциплины, согласно учебного плана

Специальность	34.02.01	Сестринское дело
	код	наименование специальности
Форма обучения	очная	
	очная, заочная, очно-заочная	

2025 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело и примерной основной образовательной программы СПО, с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

- 1 Харина Елена Ивановна, к.б.н., доцент, доцент базовой кафедры микробиологии медико-биологического факультета

фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, место работы преподавателя

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы микробиологии и иммунологии
(наименование дисциплины)

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности медицинская сестра/медицинский брат

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02. ; ОК 03.; ОК 07.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.; ПК 4.2..

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; - проводить простейшие микробиологические исследования; - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; - осуществлять профилактику распространения инфекции.	- роль микроорганизмов в жизни человека и общества; - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; - основные методы асептики и антисептики; - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и 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 правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.		заболеваний; - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.
---	--	--

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	40
в т.ч.:	
лекции	20
практические занятия	20
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	

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
1	2	3	4
Раздел 1. Основы общей микробиологии		16/8	
Тема 1.1 Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Морфология микроорганизмов.	Содержание учебного материала Микробиология как наука. История развития микробиологии. Систематика микроорганизмов. Строение бактериальной клетки. Микроскопические методы выявления структурных компонентов бактериальной клетки.	4	ПК 3.1; ПК3.2; ПК 3.3; ПК3.4; ПК3.5; ПК 4.2. ОК 01; ОК 02; ОК 03.; ОК 07
	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	2	
Тема 1.2. Классификация микроорганизмов. Микробиологическая лаборатория.	Содержание учебного материала Критерии определения микроорганизмов Характеристика некоторых важнейших представителей микробного мира	4	
	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	2	
Тема 1.3. Физиология и генетика бактерий	Содержание учебного материала Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактериальной клетки. Классификация бактерий. Размножение бактерий.	4	
	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	

	практические занятия	2	
Тема 1.4. Общая вирусология.	Содержание учебного материала Вирусы как неклеточные структуры (организованные частицы). ДНК и РНК-вирусы. Строение и химический состав вирионов - нуклеокапсид, суперкапсид (пеплос). Репродукция вирусов, фазы взаимодействия вируса и чувствительной клетки. Внутриклеточные включения при вирусных инфекциях. Методы обнаружения и идентификации вирусов. Цитопатическое действие вирусов. Вирусы бактерий (фаги). История открытия. Морфология, химический состав, специфичность действия. Вирулентные и умеренные фаги. Профаг. Понятие о лизогении и фаговой конверсии. Распространение фагов.	4	
	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	2	
Раздел 2. Основы дезинфекции и стерилизации		8/4	
Тема 2.1. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы.	Содержание учебного материала Влияние высоких и низких температур на наиболее распространенную группу мезофильных микроорганизмов. Стерилизация (определение понятия). Термические методы стерилизации, аппаратура, режимы. Влияние ультрафиолетового и ионизирующего излучения, высушивания, атмосферного и осмотического давления, механической дезинтеграции, ультразвука и других физических факторов на микроорганизмы (бактерии, грибы, простейшие, вирусы). "Холодные" методы стерилизации - радиационный, химический, стерилизующая фильтрация. Условия выбора и проведения стерилизации. Химические вещества, губительно действующие на микроорганизмы, и применение их на практике.	4	
	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	2	
Тема 2.2. Основы химиотерапии и	Содержание учебного материала Механизм действия антимикробных веществ на различные группы микробов.	4	

химиопрофилактики инфекционных болезней.	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	2	
Раздел 3. Учение об инфекции		8/4	
Тема 3.1. Инфекционный процесс.	Содержание учебного материала Основы учения об «инфекции», «инфекционная болезнь»; виды инфекции; роль микробов в развитии инфекционного процесса; механизмы и пути передачи возбудителя	4	
	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	2	
Тема 3.2. Эпидемический процесс. Противоэпидемические мероприятия.	Содержание учебного материала Что такое эпидемический процесс, что необходимо для его возникновения. Факторы, влияющие на возникновение инфекционного процесса. От чего зависит восприимчивость населения к инфекции. Виды инфекции. Что такое механизмы передачи инфекции. Источники эпидемиологического процесса.	4	
	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	2	
Раздел 4. Основы иммунологии		8/4	
Тема 4.1. Учение об иммунитете.	Содержание учебного материала Предмет и задачи иммунологии. структура и функции иммунной системы	4	ПК 3.1; ПК3.2; ПК 3.3; ПК3.4; ПК3.5; ПК 4.2. ОК 01; ОК 02; ОК 03.; ОК 07
	в том числе:		
	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	2	
Тема 4.2. Антигены и антитела.	Содержание учебного материала Т-система иммунитета. В-система иммунитета.	4	
	в том числе:		

	теоретическое обучение	2	
	практические занятия	2	
Промежуточная аттестация		экзамен	
Всего:		40/20	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Учебная лаборатория «Лаборатория частной микробиологии», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели на 15 посадочных мест, учебная доска. Комплект лабораторной посуды для микробиологии, холодильник, ламинарный бокс, сухожаровый шкаф, термостат, высокоскоростная центрифуга, микроскопы иммерсионные, средоварка, электрическая печь, весы лабораторные, стол для титрования, счетчик клеток, дозатор пипеточный автоклавируемый с переменным объемом, счетчик колоний, шейкер-инкубатор, камера-окулярная насадка.

Учебная лаборатория «Лаборатория общей микробиологии», оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: комплект учебной мебели на 12 посадочных мест, учебная доска, магнитно-маркерная доска. Комплект лабораторной посуды для микробиологии, Микроскопы иммерсионные, дозаторы пипеточные автоклавируемые с переменным объемом.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В.В.Зверева, М.Н.Бойченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
2. Корнакова Е.Е. медицинская паразитология, ОИЦ Академия, 2013
3. Морозов Е.Н., Лебедева М.Н., Морозова Л.Ф., Жиренкина Е.Н. Медицинская паразитология: лабораторная диагностика, ООО Феникс, 2015

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://collegemicrob.narod.ru> основы микробиологии
2. <http://meduniver.com> раздел медицинская микробиология
3. <http://www.antibiotic.ru/cmac/> журнал клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия

3.2.3. Дополнительные источники

1. Алешукина А.В. Медицинская микробиология: Учебное пособие. – Ростов н/д: Феникс, 2003.
2. Камышева К.С. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учеб.пособие/К.С.Камышева. – Ростов н/Д: Феникс, 2010.
3. Кипайкин В.А., Рубашкина Л.А. Эпидемиология: Учебное пособие для студентов медицинских училищ и колледжей. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: - Знать роль	- знание современных достижений и проблем использования	Фронтальный опрос, тестовый

микроорганизмов в жизни человека и общества. - Знать морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения. - Знать основные методы асептики и антисептики - Знать основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней. - Знать факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.	микроорганизмов на благо человека и борьбы с ними. - владение специальной микробиологической терминологией - владение знаниями в области антисептики и асептики. - владение знаниями основ эпидемиологии инфекционных болезней, путей заражения, локализации микроорганизмов в организме человека, основ химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.	контроль Экзамен.
Умения: - Уметь проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований . - Уметь проводить простейшие микробиологические исследования. - Уметь дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам.	- демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов. - демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микроскопированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов. - демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация). - демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии и указаниями на этикетке, разливу сред в	-тестирование на практических занятиях; -устный и письменный опрос.

- Уметь осуществлять профилактику распространения инфекции.	чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлей. - выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам морфологии и культуральных свойств. - выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр(-) и гр(+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. - составление плана бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения.	
--	---	--