

QONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ			SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, аллергологии и иммунологии»			50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»			1стр. из 28

Силлабус

Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология» 6В10117 «Стоматология» образовательная программа

1.	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины: МІ 2227	1.6	Учебный год: 2025-2026
1.2	Название дисциплины: Микробиология и иммунология	1.7	Курс:2
1.3	Пререквезиты: -	1.8	Семестр:3
1.4	Постреквезиты: Инфекционные болезни	1.9	Количество кредитов (ECTS):5
1.5	Цикл: БД	1.10	Компонент: ВК
2.	Описание дисциплины		
Формирует знаний о морфофизиологии и генетике микроорганизмов, этиопатогенеза, иммунитета, лабораторной диагностики, профилактики, последующим способствует пониманию навыков иммунологических методов диагностики и механизмов функционирования иммунной системы, соблюдая нормы законодательства Республики Казахстан. Применяет научные знания на основе оценки результатов для диагностики и лечения заболеваний.			
3.	Форма суммативной оценки		
3.1	Тестирование ✓	3.5	Курсовая
3.2	Письменный	3.6	Эссе
3.3	Устный	3.7	Проект
3.4	Оценка практических навыков ✓	3.8	Другой (указать)
4.	Цели дисциплины		
Формирование у обучающихся знаний о роли микроорганизмов в инфекционной патологии человека, развитии микробных заболеваний у соматических больных, нарушении нормальной микрофлоры организма человека, роли микробиологии в решении проблемы снижения и ликвидации инфекционных заболеваний, в котором ключевую роль играет знание о оценка иммунного статуса организма человека.			
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)		
PO1.	Знает значение микробов в развитии патологии полости рта и челюстно-лицевой области; роль резидентной микрофлоры полости рта в развитии оппортунистических процессов; роль представителей микробного мира в развитии кариеса зубов, патогенезе пародонтита и других процессов в челюстно-лицевой области.		
PO2.	Умеет использовать основные методы микробиологической диагностики; анализировать и интерпретировать результаты микробиологических исследований; оценивать параметры иммунного статуса.		
PO3.	Владеет навыком интерпретации результатов микробиологических исследований; диагностикой оппортунистических и инфекционных заболеваний; базовыми знаниями о строении и функционировании иммунной системы человека.		
PO4.	Интерпретирует результаты бактериологических, вирусологических методов исследования.		
5.1	РО дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины	
	PO 1	PO1 Демонстрировать и применять знания и навыки в области биомедицинских, клинических, эпидемиологических, социально-поведенческих наук, способствующих формированию разносторонней личности с широким кругозором и культурой мышления	
	PO 2		
	PO 3	PO 2 Анализировать закономерности роста и развития, строения организма в норме и в патологии, для понимания механизмов развития стоматолгических заболеваний	
	PO 4		

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		2стр. из 28

6.	Подробная информация о дисциплине					
6.1	Место проведения (здание, аудитория) Южно-Казахстанская медицинская академия, главный корпус, кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии. Площадь Аль-Фараби-3, 1-этаж, аудитории № 117,109,110,112,123. Телефон. в/н 402					
6.2	Количество часов	Лекции	Практ. зан.	Лаб. Зан.	СРОП	СРО
		10	40	-	70	15
6.3	План изучения дисциплины:					

Вид обуч.	Кол-во кред.	Кол-во часов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
лекция	5	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
практика		40	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4
СРОП		15	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2
СРО	85-15=70		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5
ежед. нагрузка			11	11	12	12	11	12	11	12	12	11	11	12

7.	Сведения о преподавателях		
№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес
1.	Сейтханова Бибигуль Төлегеновна	Заведующая кафедрой, д.м.н, профессор	d.m.n. bibigul@mail.ru
2.	Рабек Сайлаубекұлы	Кандидат медицинских наук	sailaubekuly_r@mail.ru
3.	Джакупова Жанна Эриковна	Старший преподаватель	zhanna.dzhakupova@inbox.ru
4.	Нуралиева Гульмира Нурпапаевна	Старший преподаватель	nuralieva70@bk.ru
5.	Полатбекова Шапағат Төлегенқызы	Старший преподаватель	p.shapagat@mail.ru
6.	Садыбек Ұлдана Әбілқызы	Старший преподаватель	Sadybek.uldana@mail.ru
7.	Аргимбек Марал Пернебекқызы	Старший преподаватель	Arginbek07@mail.ru

8	Тематический план					
Неделя/день	Название темы	Краткое содержание	Род дисциплины	Кол-во часов	Формы/методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1	Лекция. ИММУНОЛОГИЯ. Учение об иммунитете. Основные принципы организации и функционирования иммунной системы.	Виды иммунитета. Органы иммунной системы. Имунокомпетентные клетки и их основные функции. Основы иммунопрофилактики. Вакцины и вакцинопрофилактика	Р02	1	Вводная	Обратная связь

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		3стр. из 28

	инфекционных заболеваний. Лечебно-профилактические сыворотки и иммуноглобулины. Принципы их получения.				
Практическое занятие. ИММУНОЛОГИЯ. Иммуитет. Неспецифические факторы резистентности.	Гуморальные и клеточные факторы неспецифического иммунитета. Естественная резистентность макроорганизма. Методы определения неспецифических факторов защиты и методы оценки иммунологического статуса микроорганизма. Фагоцитоз.	PO2 PO3	3	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
СРОП. Понятие о межклеточной кооперации в иммуногенезе. Общая характеристика антигенов. Задания для СРО. 1. Составьте сравнительную таблицу понятий «антиген» и «суперантиген». 2. Нарисуйте схему взаимодействия иммунных клеток в процессе иммуногенеза и кратко поясните.	Иммунокомпетентные клетки организма человека. Понятие "иммуитет", основные функции иммунитета. Виды иммунитета. Иммунная система человека как диффузный орган. Клетки иммунной системы. Антигены бактерий и вирусов, суперантигены. Антигены организма человека. Взаимодействие антигенов с иммунокомпетентными клетками организма.	PO1 PO2	1/6	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов в Scopus, Web of science (RBL) и др.	Оценка по чек-листу
2	Лекция. Антигены. Антигенпредставляющие клетки.	PO2	1	Обзорная	Обратная связь

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		4стр. из 28

	Антитела. Система клеточного иммунитета.	иммунологического статуса микроорганизма.			
	Практическое занятие. Серологические реакции.	Общая характеристика серологических реакций: специфичность и чувствительность, обратимость, оптимальное соотношение ингредиентов. Механизм реакции, диагностическое значение. Реакции, протекающие с укрупнением антигена (реакция агглютинации, преципитации, иммунодиффузия, иммуноэлектрофорез, иммуноблотинг, реакция Кумбса).	PO2 PO3	3	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради. Устный опрос, тестирование Оценка по чек-листу
	СРОП. Роль классов иммуноглобулинов в иммунитете. Иммунопатология. Постинфекционные иммунодефициты. Задания для СРО. 1. Подготовьте инфографику с классификацией иммунокомпетентных клеток и их функциями. 2. Напишите эссе на тему: «Как работает мой иммунитет?» с примерами видов иммунитета.	Классы иммуноглобулинов в иммунитете новорожденных в связи с их накоплением в организмах матери и плода. Патология иммунной системы. Антитела. Химическая природа и структура антител или иммуноглобулинов. Классы иммуноглобулинов, их основные характеристики, отличия и особенности. Антиглобулиновые антитела. Антиидиотиповые антитела. Роль иммуноглобулинов в иммунитете новорожденных. Иммунодефициты. Аутоиммунные болезни. Аллергические болезни. Иммунопролиферативные заболевания.	PO2 PO3	1/6	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов в Scopus, Web of science (RBL) и др. Оценка по чек-листу
3	Лекция. Понятие об аллергенах.	Гиперчувствительность замедленного типа и гиперчувствительность немедленного типа. Основные механизмы	PO2	1	Тематическая Обратная связь

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		5стр. из 28

	гиперчувствительности по классификации Кумбса и Джелла и патогенез.				
Практическое занятие. Патологии иммунной системы. Иммунодефицитные состояния и их проявления в стоматологической практике	Факторы иммунитета и оценки иммунологического статуса организма человека. Методы оценки Т и В-системы иммунитета человека.	PO2 PO3	4	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Чек-лист
СРОП. Имунопатология. Аллергия. Задания для СРО. 1. Составьте диаграмму типов аллергических реакций I–IV с клиническими примерами. 2. Напишите аналитическую заметку на тему «Аллергия в Казахстане: актуальная проблема».	Врожденные и приобретенные иммунодефицитные состояния. Реакции гиперчувствительности I, II, III и IV типа. Аутоиммунные процессы. Понятие об аллергии. Классификация аллергенов. Инфекционный аллерген. Кожно-аллергические пробы.	PO2 PO3 PO4	1/6	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов в Scopus, Web of science (RBL) и др.	Критерии оценки
4 Лекция. Цель и задачи частной микробиологии. Возбудители гнойно — воспалительных заболеваний.	Микробиологические методы диагностики, их информативность, достоинства и недостатки. Биологические свойства возбудителей и	PO1	1	Обзорная	Обратная связь

ON'TYSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		бстр. из 28

		микробиологические методы диагностики стафилококковых, стрептококковых инфекций, синегной палочки.				
	Практическое занятие. Частная микробиология. Возбудители гнойно — воспалительных заболеваний. Грам положительные и грам отрицательные кокки.	Микробиологические методы диагностики, их информативность, достоинства и недостатки. Биологические свойства возбудителей и микробиологические методы диагностики стафилококковых, стрептококковых инфекций, синегной палочки.	PO1 PO3	3	Подготовка и защита постерного доклада, выполнение лабораторной работы, заполнение рабочей тетради.	Чек-лист
	СРОП. Микрофлора слюны и ротовой жидкости. Задания для СРО. 1. Составить таблицу факторов защиты (лизосим, лактоферрин, IgA, пероксидаза) слюны. 2. Написать эссе на тему «Взаимосвязь гигиены полости рта и микрофлоры».	Состав и свойства слюны. Ротовая жидкость и микрофлора. Микрофлора полости рта. Влияние слюны на микрофлору. Клиническое значение микрофлоры ротовой жидкости.	PO1 PO3	2/6	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов в Scopus, Web of science (RBL) и др.	Критерии оценки
5	Лекция. Патогенные клостридии.	Общая характеристика патогенных анаэробов. Возбудители столбняка,	PO2	1	Обзорная	Вопросы обратной связи

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		7стр. из 28

Возбудители раневых инфекций.	газовой гангрены и ботулизма, их морфология, токсины и биологические свойства. Методы микробиологической диагностики указанных инфекций и меры специфической профилактики.				
Практическое занятие. Возбудители анаэробной инфекции.	Морфология, культуральные и биохимические свойства анаэробных возбудителей, относящихся к роду <i>Clostridium</i> . Методы культивирования в анаэробных условиях. Принципы микробиологической диагностики: бактериоскопия, посев, биологическая проба на токсин. Меры профилактики против указанных возбудителей.	PO2 PO3 PO4 PO5	3	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
СРОП/СРО. Биологические особенности синегнойной и гемофильной палочек Задания по СРО: 1. Представьте в сравнительной таблице морфологические, культуральные, биохимические и патогенные свойства синегнойной и гемофильной палочек. 2. Дайте отдельную характеристику каждому возбудителю: – Строение, вызываемые заболевания, методы диагностики, лечение. 3. Сравните их клиническое значение. 4. Изобразите внешний вид микроорганизмов или характер роста на	Морфологические, культуральные и биохимические свойства микроорганизмов <i>Pseudomonas aeruginosa</i> и <i>Haemophilus influenzae</i> . Патогенные факторы и их роль в инфекционном процессе. Методы микробиологической диагностики и особенности чувствительности к антибиотикам.	PO6 PO7	1/6	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов в Scopus, Web of science (RBL) и др.	Оценка по чек-листу

ON'TYSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		8стр. из 28

	питательной среде (вручную или в электронном формате).				
6	Лекция. Возбудители кишечной инфекции	Кишечная палочка. Морфология, культуральные свойства. Значение в патологии человека. Сальмонеллы – возбудители брюшного тифа и паратифов. Морфология, культуральные свойства, патогенез, микробиологическая диагностика. Возбудители сальмонеллеза. Возбудители дизентерии. Основные направления бактериологических исследований при острых кишечных заболеваниях. Микробиологические методы диагностики, их информативность, достоинства и недостатки.	PO1	1	Тематическая Обратная связь
	Практическое занятие. Возбудители кишечной инфекции.	Морфология, культуральные свойства, патогенез, микробиологическая диагностика эшерихий, шигелл, сальмонелл. Специфическая профилактика и лечение.	PO1	4	Подготовка и защита постерного доклада, выполнение лабораторной работы, заполнение рабочей тетради. Чек-лист
	СРОП/СРО. Рубежный контроль №1	Темы лекций, практических занятий, самостоятельной работы, пройденные в течение недель	PO1 PO2 PO3 PO4	1/6	Билетные вопросы для рубежного контроля Устный/ письменный контроль

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		9стр. из 28

7	Лекция. Характеристика возбудителей воздушно — капельных инфекций.	Биологические свойства возбудителей и микробиологические методы диагностики дифтерии, коклюша, менингита, туберкулеза.	PO1	1	Тематическая	Обратная связь
	Практическое занятие. Возбудители сифилиса, гонореи, уrogenитального хламидиоза.	Морфология, культуральные свойства, патогенез, микробиологическая диагностика заболеваний, передающиеся половым путем (сифилис, гонорея, уrogenитальный хламидиоз.) Специфическая профилактика	PO1 PO3	3	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Чек-лист
	СРОП. Роль микроорганизмов в образовании зубных бляшек. Кариес зубов. Задания для СРО. 1. Нарисуйте схему патогенеза кариеса с указанием участвующих микроорганизмов. 2. Проанализируйте методы профилактики кариеса с точки зрения микробиологии.	Понятие о зубных бляшках. Виды бляшек. Бляшкообразование. Кариес. Кариесогенные микроорганизмы. Патогенез кариеса. Профилактика кариеса.	PO1 PO3	1/6	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов в Scopus, Web of science (RBL) и др.	Критерии оценки
8	Лекция. Микозы, патогенные простейшие.	Патогенные грибы, вызывающие заболевания у человека (Candida, Aspergillus,	PO2	1	Обзорная	Вопросы обратной связи

ON'TÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		10стр. из 28

	Trichophyton, Microsporum и др.), их морфология, патогенез, особенности диагностики и лечения. Патогенные простейшие: <i>Entamoeba histolytica</i> , <i>Giardia lamblia</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i> , <i>Leishmania spp.</i> , <i>Toxoplasma gondii</i> – их биологические особенности, вызываемые заболевания, пути передачи, лабораторная диагностика и меры профилактики.				
Практическое занятие. Возбудители воздушно-капельных инфекций.	Морфология, культуральные свойства, патогенез и микробиологическая диагностика возбудителей туберкулёза, менингококковой инфекции, дифтерии и коклюша. Значение и применение метода «кашлевой пластинки». Специфическая профилактика указанных заболеваний (вакцинация, БЦЖ, АКДС и др.).	PO2 PO3 PO4 PO5	3	Подготовка и защита постерного доклада, выполнение лабораторной работы, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
СРОП/СРО. Микозы, патогенные простейшие. Задание по СРО 1. Составьте сравнительную таблицу по основным видам микозов и протозойных инфекций: Возбудитель – Пути передачи – Поражаемые органы – Методы диагностики 2. Дайте характеристику одному микозу и одной протозойной инфекции: Строение возбудителя, патогенез, клинические	Морфология, жизненные циклы и методы лабораторной диагностики патогенных грибов и простейших. Клинические особенности микозов кожи, слизистых оболочек и системных микозов. Эпидемиология протозойных инфекций и меры профилактики. Описание микробиологических и паразитологических методов исследования.	PO6 PO7	2/6	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов в Scopus,	Оценка по чек-листу

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		11стр. из 28

	проявления, методы лечения. 3. Проведите сравнительный анализ сходств и различий между микозами и протозойными заболеваниями. 4. Подготовьте схему или рисунок, отражающий цикл развития или пути проникновения возбудителей в организм (вручную или в электронном виде).				Web of science (RBL) и др.	
9	Лекция. Возбудители респираторных вирусных инфекций.	Морфология, культурные свойства, патогенез и классификация. Микробиологическая диагностика. Вирус гриппа. Вирусы парагриппа. Аденовирусы. Коронавирус. менингита, туберкулеза.	PO1	1	Тематическая	Обратная связь
	Практическое занятие. Возбудители респираторных вирусных инфекций.	Морфология, культурные свойства, патогенез и классификация. Микробиологическая диагностика. Вирус гриппа. Вирусы парагриппа. Аденовирусы. Коронавирус.	PO1 PO4	4	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Чек-лист
	СРОП. Заболевания пародонта. Хронические бактериальные инфекции. Задания для СРО. 1. Составьте обзор-карту бактерий,	Пародонтит. Патогенез пародонтита. Микроорганизмы, вызывающие заболевания пародонта (A. Viscosus и S. mutans). Сифилис. Виды сифилиса. Рубцы Робинсона-Фурнье. Лепра.	PO1 PO3	1/6	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по	Заболевания пародонта. Хронические бактериальные

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		12стр. из 28

	вызывающих пародонтит (например: A. viscosus, S. mutans). 2. Подготовьте презентацию на тему: «Хронические бактериальные инфекции в стоматологии».				теме, написан ие эссе, анализ научных статей из научных журнало в Scopus, Web of science (RBL) и др.	инфекции и.
10	Лекция. Вирус иммунодефицита человека и онкогенные вирусы Радновирусы.	Общая характеристика и микробиологическая диагностика вируса иммунодефицита человека, рабдовирусов и онкогенных вирусов.	PO1	1	Тематич еская	Обратна я связь
	Практическое занятие. Вирусные инфекции слизистой оболочки рта.	Рецидивирующий герпетический стоматит. Вирус Коксаки А (герпетическая ангина). Вирус папиллома.	PO1 PO3 PO4	3	Подгото вка и защита постерн ого доклада, решение ситуаци онных задач, заполне ние рабочей тетради.	Чек- лист
	СРОП. Герпесвирусы (альфа, бета, гаммагерпесвирусы) Задания для СРО. 1. Составьте сравнительную таблицу типов герпесвирусов (виды, клиника, диагностика).	Классификация герпесвирусов. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.	PO1	1/6	Обсужде ние презента ции, составле ние ситуаци онных задач по теме, написан ие эссе,	Критери альная оценка

ON'TÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		13стр. из 28

	2. Опишите клинический случай герпесвирусной инфекции полости рта и предложите решение.				анализ научных статей из научных журналов в Scopus, Web of science (RBL) и др.	
11	Практическое занятие. Вирусные гепатиты.	Морфология, культуральные свойства, патогенез, микробиологическая диагностика вирусных гепатитов. Вирусологические и серологические методы диагностики вирусных гепатитов. Специфическая профилактика.	PO1 PO3 PO4	3	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП. Возбудители энтеровирусных инфекций (полимиелит, гепатит) Задания для СРО. 1. Нарисуйте схему классификации энтеровирусов. 2. Напишите реферат по профилактике полиомиелита и вирусного гепатита.	Микробиологическая диагностика энтеровирусной инфекции. Общая характеристика энтеровирусов, их классификация и таксономия. Полимиелит. Лабораторная диагностика гепатита. Профилактика.	PO1 PO3 PO4	1/5	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов в Scopus, Web of	Критерияльная оценка

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		14стр. из 28

					science (RBL) и др.	
12	Практическое занятие. Вирус иммунодефицита человека и онкогенные вирусы Рабдовирусы.	Общая характеристика и микробиологическая диагностика вируса иммунодефицита человека, рабдовирусов и онкогенных вирусов.	PO1 PO3 PO4	4	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Чек-лист
	СРОП/СРО. Рубежный контроль №2	Темы лекций, практических занятий, самостоятельной работы, пройденные в течение недель	PO1 PO2 PO3 PO4	2/5	Билетные вопросы для рубежного контроля	Устный/письменный контроль

Подготовка и проведение промежуточной аттестации

15

9.	Методы обучения и преподавания				
9.1	Лекции	Вводные, обзорные, тематические.			
9.2	Практические анятия	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, выполнение лабораторной работы, заполнение рабочей тетради.			
9.3	СРОП/СРО	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов Scopus, Web of science (RBL) и др.			
9.4	Рубежный контроль	Билетные вопросы для рубежного контроля			
10.1	Критерии оценивания результатов обучения модуля				
№ PO	Наименование результатов обучения	Неудовлетворитель но	Удовлетвори тельно	Хорошо	Отлично
PO1	Знает значение микробов в развитии патологии полости рта и челюстно-лицевой области; роль резидентной	1. Не может назвать основных возбудителей инфекций полости рта 2. Не описывает морфологию	1. Знает возбудителей заболеваний полости рта 2. Может объяснить морфологичес кие и	1. Может классифицировать возбудителей по таксономии 2. Проводит морфологические исследования и дает описание	1. Четко классифицируе т и сравнивает возбудителей 2. Самосто ятельно проводит морфологическ

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		15стр. из 28

	микрофлоры полости рта в развитии оппортунистических процессов; роль представителей микробного мира в развитии кариеса зубов, патогенезе пародонтита и других процессов в челюстно-лицевой области.	микроорганизмов и их окрашивание 3. Не знает питательных сред и методов культивирования 4. Не понимает патогенез и клинические признаки 5. Не различает методы диагностики и профилактики	тинкториальные характеристики и 3. Описывает методы выращивания на общих питательных средах 4. Понимает эпидемиологию и патогенез заболеваний 5. Может назвать методы лечения и профилактики	3. Владение навыком посева на соответствующие среды 4. Знает механизмы патогенеза и иммунитета 5. Анализирует эффективность диагностических методов	исследования 3. Выбирает нужный тип среды и демонстрирует технику посева 4. Обосновывает патогенез, иммунитет и эпидемиологический процесс 5. Дает обоснованные рекомендации по лечению и профилактике
PO2.	Умеет использовать основные методы микробиологической диагностики; анализировать и интерпретировать результаты микробиологических исследований; оценивать параметры иммунного статуса.	1. Не знает определений иммунотерапии и иммунопрофилактики 2. Не различает типы иммунологических реакций 3. Не может описать параметры иммунитета 4. Не применяет диагностические тесты 5. Не интерпретирует результаты иммунологических исследований	1. Понимает значение иммунотерапии и иммунопрофилактики 2. Описывает основные иммунологические реакции 3. Знает общие принципы оценки иммунного статуса 4. Может описать простые лабораторные тесты 5. Интерпретирует общие результаты	1. Объясняет виды иммунотерапии с примерами 2. Описывает механизм иммунных реакций 3. Анализирует иммунологические показатели 4. Применяет иммунологические методы в зависимости от ситуации 5. Делает выводы по результатам исследований	1. Использует иммунотерапию в лечебной практике 2. Демонстрирует иммунные реакции на практике 3. Ставит диагноз по иммунологическим показателям 4. Точно выбирает метод и анализирует результат 5. Комплексно оценивает иммунные данные при постановке диагноза

ON'TYSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		16стр. из 28

PO3	Владеет навыком интерпретации результатов микробиологических исследований; диагностикой оппортунистических и инфекционных заболеваний; базовыми знаниями о строении и функционировании иммунной системы человека.	1. Не понимает назначения исследуемого материала 2. Не знает правил сбора материала 3. Не применяет методы исследования 4. Не участвует в интерпретации результатов 5. Не участвует в диагностике инфекционных заболеваний	1. Понимает порядок сбора материала 2. Может перечислить методы исследования 3. Описывает общие результаты 4. Знает значение диагностики инфекционных заболеваний 5. Может сориентироваться по типам исследований	1. Умеет выбрать материал в зависимости от типа заболевания 2. Освоил простые диагностические методы 3. Участвует в интерпретации результатов 4. Объясняет метод ПЦР и антиген-тесты 5. Точно определяет направление исследования	1. Владение техникой сбора материала 2. Оценивает эффективность методов 3. Полностью интерпретирует результаты 4. Организует исследование в соответствии с клинической ситуацией 5. Соблюдает протокол диагностики инфекционных заболеваний и проводит забор материала
PO4	Интерпретирует результаты бактериологических, вирусологических методов исследования.	1. Не понимает суть бактериологических исследований 2. Не владеет техникой выделения чистой культуры 3. Не знает методов вирусологических исследований 4. Не применяет ИФА 5. Не может описать реакцию преципитации	1. Знает общие цели бактериологических методов 2. Может перечислить этапы выделения чистой культуры 3. Описывает заражение куриного эмбриона 4. Имеет общее представление о ИФА и преципитации	1. Самостоятельно выделяет чистую культуру 2. Выполняет основные этапы вирусологических исследований 3. Оценивает результаты ИФА и преципитации 4. Связывает результат с клинической картиной 5. Применяет методы эффективно	1. Выделяет возбудителя и описывает морфологию 2. Использует вирусологические методы в клеточных системах 3. Точно оценивает результаты ИФА 4. Применяет результаты в клиническом решении 5. Самостоятельно выбирает и

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии» Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		50/11 17стр. из 28

		5. Пытается интерпретировать результаты	проводит исследования
--	--	---	-----------------------

10.2 Критерии оценок

Чек-лист для практического занятия

№	Критерии оценки	Уровень			
		Превосходно	Приемлемо	Требуется коррекция	Неприемлемо
1	Подготовка и защита постерного доклада	17-20	15-17	10-15	0-10
2	Решение ситуационных задач/Выполнение лабораторной работы	26-30	20-26	15-20	0-15
3	Выполнение заданий по рабочей тетради	47-50	35-46	25-34	0-24
Итоговая оценка:		90-100	70-89	50-69	0-49

1. Подготовка и защита постерного доклада

№	Критерии оценки	Баллы
1	Подготовка постера и составление иллюстрации соответствует теме; работа содержит полную, понятную информацию по теме; в информации используются наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. д.); выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал; выступающий свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории; выступающий точно укладывается в рамки регламента (7 минут).	17-20
2	Подготовка постера и составление иллюстрации соответствует теме; работа содержит полную, понятную информацию по теме; в информации не используются наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. д.); выступающий свободно владеет содержанием, но не может четко и грамотно излагать материал; выступающий при ответе на вопросы и замечания аудитории допускал принципиальные неточности, исправленные самим обучающимся; выступающий старался уложиться в рамки регламента (7 минут).	15-17
3	Подготовка постера и составление иллюстрации соответствует теме; работа содержит полную, но не понятную информацию по теме; в информации не используются наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. д.); выступающий свободно владеет содержанием, но не может четко и грамотно излагать материал; выступающий при ответе на вопросы и замечания аудитории допускал принципиальные ошибки; выступающий не уложился в рамки регламента (7 минут).	10-15

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии» Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		50/11 18стр. из 28

4	Подготовка постера и составление иллюстрации совершенно не соответствует теме; в работе отсутствует полная, понятная информация по теме; в информации не используются наглядные пособия; выступающий вообще не владеет содержанием, не может четко и грамотно излагать материал; выступающий не может отвечать на вопросы и замечания аудитории; выступающий вообще неукладывается в рамки регламента (7 минут).	0-10
----------	--	------

2. а) Решение ситуационных задач

№	Критерии оценки	Баллы
1	Обучающийся проявил оригинальное мышление, показал глубокое знание материала, при ответе использовал научные достижения других дисциплин. Использовал научную терминологию.	26-30
2	Активно участвовал в работе, показал знание материала, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим обучающимся	20-26
3	При работе в группе был пассивен, допускал неточности и не принципиальные ошибки, испытывал большие затруднения в систематизации материала.	15-20
4	Не принимал участие в работе группы, отвечая на вопросы преподавателя, допускал принципиальные ошибки и неточности, не использовал при ответах научную терминологию.	0-15

б) Выполнение лабораторной работы

№	Критерии оценки	Баллы
1	Своевременно и без каких-либо ошибок выполнил практические и лабораторные работы и сдал отчеты по ним, принимал активное участие в обсуждении результатов работы, делал обоснованные заключения, проявил при этом оригинальное мышление	26-30
2	Своевременно выполнил практические и лабораторные работы и сдал отчеты по ним без принципиальных замечаний, принимал активное участие в обсуждении результатов работы	20-26
3	Своевременно выполнил практические и лабораторные работы и сдал отчеты по ним. Во время работы не проявлял активности, нуждался в помощи преподавателя	15-20
4	Несвоевременно сдал отчеты по практическим работам, допустил принципиальные ошибки при их выполнении. Выполнил не все практические работы, предусмотренные программой. Не принимал участия в обсуждении результатов работы.	0-15

3. Выполнение заданий по рабочей тетради

№	Критерии оценки	Баллы
1	Обучающийся выполнил работу без ошибок и недочетов. Допустил не более одного недочета	47-50
2	Обучающийся выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более одной негрубой ошибки и одного недочета. Допустил не более двух недочетов.	35-46
3	Обучающийся правильно выполнил не менее половины работы и допустил: не более двух грубых ошибок или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета. Не более двух - трех негрубых ошибок или одной негрубой ошибки и трех недочетов. При отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.	25-34

ONȚUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		19стр. из 28

4	Обучающийся допустил число ошибок (недочетов) превышающее норму. Не приступил к выполнению работы. Правильно выполнил не более 10% всех заданий	0-24
---	---	------

Как правило, на занятии используется несколько форм контроля знаний. В журнал выставляется средняя оценка.

Чек-лист для СРО

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Презентация темы	Отлично A + (4,0; 95-100%) A-(3,76; 90-94%)	1) Выполнена в срок, содержит не менее 25 слайдов 2) Использовано не менее 7 научных источников 3) Слайды краткие, содержательные, логично оформлены 4) Автор глубоко владеет темой, отвечает на вопросы уверенно, не читает текст слайдов
	Хорошо B+ (3,33;85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	1) Выполнена в срок, содержит не менее 23 слайдов 2) Использовано не менее 6 источников 3) Слайды содержательны, но отдельные моменты не доработаны 4) Автор знает тему, но допускает незначительные ошибки, которые сам корректирует
	Удовлетворительно C (2,0;65-69%) C- (1,67;60-64%) D+ (1,33;55-59%) D(1,0; 50-54%)	1) Выполнена в срок, содержит не менее 20 слайдов 2) Использовано не менее 5 источников 3) Недостаточная информативность, слабая структура 4) Ответы неуверенные, допускаются серьезные ошибки
	Неудовлетворительно FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	1) Представлена с опозданием, содержит менее 10 слайдов 2) Использовано менее 5 источников 3) Слайды бессмысленны, отсутствует логика и структура 4) Автор не владеет материалом, не отвечает на вопросы, делает грубые ошибки

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Эссе	Отлично A + (4,0; 95-100%) A- (3,76; 90-94%)	1) Эссе полностью соответствует теме, структура логична, мысли глубоки и последовательны 2) Четкая структура, проблема ясно обозначена, тезис обоснован, вывод логично следует из основной части 3) Ошибок нет, стиль научный и грамотный
	Хорошо B+ (3,33;85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	1) Имеются небольшие отклонения, но тема раскрыта убедительно, тезис четко сформулирован 2) Структура в целом есть, но аргументация недостаточна, вывод поверхностный

ONȚUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»		50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		20стр. из 28

		3) Имеются единичные неточности, не влияющие на общий смысл
	Удовлетворительно С (2,0;65-69%) С- (1,67;60-64%) Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%))	1) Ответ односторонний или неполный, допущены отдельные ошибки, логика изложения нарушена 2) Связь между частями слабая, тезис и вывод не соответствуют основной части 3) Допущены ошибки в изложении и порядке изложения мыслей
	Неудовлетворительно FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	1) Тема не раскрыта, содержание поверхностное, отсутствует логическая связь 2) Отсутствует логика, вывод отсутствует или не связан с содержанием 3) Много грубых ошибок, стиль несоответствующий, низкий уровень владения материалом

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Составление ситуационных задач	Отлично A + (4,0; 95-100%) A- (3,76; 90-94%)	1) Обучающийся продемонстрировал самостоятельное мышление, глубокие знания 2) Определены основные признаки заболевания, использована межпредметная связь 3) Терминология использована правильно и уместно 4) Корректно и логично представлены микробиологические данные
	Хорошо B+ (3,33;85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	1) Допущены незначительные неточности, которые обучающийся самостоятельно исправил 2) Основные признаки заболевания представлены корректно, но кратко 3) Используется научная терминология, но ограниченно 4) Данные верны, но недостаточно структурированы
	Удовлетворительно С (2,0;65-69%) С- (1,67;60-64%) Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%))	1) Допущены неточности и непринципиальные ошибки, имеются затруднения в систематизации материала 2) Симптомы и содержание неполные или запутанные 3) Термины используются, но часть из них неверна 4) Имеются неточности, неполное представление
	Неудовлетворительно FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	1) Допущены принципиальные ошибки, неправильно определены симптомы, неверно представлены лабораторные данные 2) Симптомы не указаны или ошибочны, структура хаотичная 3) Терминология отсутствует или используется неправильно 4) Данные ошибочны, не соответствуют клинической картине

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии» Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		50/11 21стр. из 28

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Анализ научных статей	Отлично А + (4,0; 95-100%) А- (3,76; 90-94%)	1) Выполнено аккуратно, сдано в срок, не менее 5 страниц, написано самостоятельно 2) Мысли изложены аргументированно, в виде кратких тезисов, с чёткой логикой и структурой 3) В тексте все ссылки указаны корректно, использованы статьи не старше 5 лет с высоким импакт-фактором 4) Студент не читает текст, а свободно излагает содержание 5) Отвечает уверенно и без ошибок
	Хорошо В+ (3,33;85-89%) В- (2,67; 75-79%) С+ (2,33;70-74%)	1) Выполнено аккуратно, сдано в срок, не менее 4 страниц, написано самостоятельно 2) Мысли изложены в виде кратких тезисов, но без аргументации 3) В тексте ссылки указаны, использованы статьи не старше 5 лет с высоким импакт-фактором 4) Студент не читает текст, но повторяет заученные фразы 5) Отвечает в целом правильно, но допускает не принципиальные ошибки
	Удовлетворительно С (2,0;65-69%) С- (1,67;60-64%) Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%)	1) Выполнено аккуратно, сдано в срок, не менее 3 страниц, написано самостоятельно 2) Мысли изложены хаотично, без аргументации 3) Ссылки указаны не полностью, использованы статьи старше 5 лет со средним импакт-фактором 4) Студент читает текст, не способен пересказать самостоятельно 5) Отвечает неуверенно, допускает принципиальные ошибки
	Неудовлетворительно FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	1) Менее 3 страниц, выполнено небрежно, нарушен срок сдачи 2) Мысли хаотичны, бессодержательны, отсутствует структура 3) Ссылки отсутствуют, использованы устаревшие статьи с низким импакт-фактором 4) Студент только читает текст, не понимает материал 5) Не может ответить, делает много ошибок, не владеет материалом

Чек-лист для промежуточной аттестации

Рубежный контроль проводится в виде устного/письменного ответа на вопросы билета. Каждый билет состоит из 3 теоретических вопросов. Всего максимально дается **90-100** баллов.

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
----------------	--------	-----------------

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии» Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		50/11 22стр. из 28

Билетные вопросы для рубежного контроля	Отлично A + (4,0; 95-100%) A- (3,76; 90-94%)	1) содержание материала билета раскрыто полностью; 2) материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; 3) показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; 4) ответ самостоятельный, без наводящих вопросов; 5) допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов.
	Хорошо B+ (3,33;85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: 1) в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие сути содержания ответа; 2) допущена один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания экзаменатора; 3) допущена ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечания экзаменатора.
	Удовлетворительно C (2,0;65-69%) C- (1,67;60-64%) D+ (1,33;55-59%) D(1,0; 50-54%)	1) неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но продемонстрированы общее понимание вопроса и умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; 2) имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; 3) при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, обучающийся не может применить теорию в новой ситуации
	Неудовлетворительно FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	1) не раскрыто основное содержание учебного материала; 2) обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; 3) допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов. 4) ответ на вопрос полностью отсутствует. 5) отказ от ответа.

Критерии оценки качества ответа обучающего по билету на рубежном контроле

Билет 3 сұрақтан тұрады. Бірінші және екінші сұрақтың ең жоғарғы бағасы – 30 балл, үшінші сұрақтың ең жоғарғы бағасы – 40 балл. Барлығы үшін 100 балл беріледі.

Критерии оценки ответов обучающегося	Количество баллов за каждый вопрос		
	1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос
Обучающийся ничего не ответил на поставленный вопрос	0	0	0

ONȚUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии» Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		50/11 23стр. из 28

Обучающийся не проявил даже поверхностные знания по существу поставленного вопроса, дав ответ в отношении какого-либо термина и общего понятия благодаря наводящему вопросу экзаменатора	7	7	10
Обучающийся, отвечая на вопрос билета, плохо ориентируется в обязательной литературе, допускает грубые ошибки в освещении принципиальных, ключевых вопросов.	15	15	20
Обучающийся при ответе нуждается в дополнительных вопросах допускает ошибки в толковании отдельных, не ключевых моментов.	20	20	25
Обучающийся грамотно отвечает на поставленный вопрос в рамках обязательной литературы, возможны мелкие единичные неточности.	25	25	30
Обучающийся отвечает на заданный вопрос грамотно, полно, использует дополнительную литературу.	30	30	40
ИТОГО max по каждому вопросу:	30	30	40
ИТОГО max по билету:	100		

Многобалльность система оценки знаний			
Оценка буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов	Оценка буквенной системе	Цифровой эквивалент баллов
A	4,0	A	4,0
A -	3,67	A -	3,67
B +	3,33	B +	3,33
B	3,0	B	3,0
B -	2,67	B -	2,67
C +	2,33	C +	2,33
C	2,0	C	2,0
C -	1,67	C -	1,67
D+	1,33	D+	1,33
D-	1,0	D-	1,0
FX	0,5	FX	0,5
F	0	F	0
11.	Учебные ресурсы		

ON'TÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии» Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		50/11 24стр. из 28

Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например: видео, аудио, дайджесты)	Электронные ресурсы БИЦ 1) Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres 2) Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – http://rmebrk.kz/ 3) Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/ 4) Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ 5) Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ 6) ЭБС IPR SMART https://www.iprbookshop.ru/auth 7) информационно-правовая система «Заң» - https://zan.kz/ru 8) Medline Ultimate EBSCO 9) eBook Medical Collection EBSCO 10) Scopus - https://www.scopus.com/
Электронные учебники	1. Микробиология және вирусология негіздері/ Изимова Р. https://mbook.kz/ru/index_brief/434/ 2. Основы микробиологии и вирусологии/ Успабаева А.А. https://mbook.kz/ru/index_brief/253/ 3. Алимжанова, F. T. Жеке микробиология. 1-2 бөлім [Электронный ресурс] : оқу құралы. - Электрон. текстовые дан. (60.9Мб). - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. эл. опт. диск (CD-ROM). 4. Микробиология пәні бойынша лабораториялық жұмыстар.НарымбетоваҰ.М. , 2016 https://www.aknurpress.kz/reader/web/1751 5. Медициналық микробиология. 1-том.Арыкпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019 https://www.aknurpress.kz/reader/web/1334 6. Медициналық микробиология. 2-том.Арыкпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019 https://www.aknurpress.kz/reader/web/1334 7. Иммунология : Оқу-әдістемелік құрал. / Г.А. Абдукадирова, Д.Т. Исакова ,Х.А. Мусаев, С.Ж. Абдуова. - Жетісай: "Сырдария" университеті, 2015. - 152 б. https://rmebrk.kz/book/1151719 8. Бияшев, К.Б., Бияшев, Б.К. Ветеринарная микробиология и иммунология : Учебник. . - 2-е изд. - Алматы, 2014. - 417 с. https://rmebrk.kz/book/1004605 9. Бахитова Р.А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Алматы: Эверо, - 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/ 10. Санитарлық микробиология: оқу-әдістемелік нұсқауы Алматы – 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/30/ 11. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқуқұралы Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/ 12. Жалпы микробиология. Оқу әдістемелік құрал./ РахимжановаБ.К., Кайраханова Ы.О. – Алматы, Эверо, 2020. -76 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3140/ 13. Клиникалық микробиология – 1-ші басылым, 124 бет. Алматы, 2020. Эверо баспасы. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/49/ 14. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқуқұралы Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/

ON'TYSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии» Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		50/11 25стр. из 28

15. Микробиология, вирусология микробиологиялық зерттеу техникасы: жинақ – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020.- 80 бет.
https://www.elib.kz/ru/search/read_book/89/
16. Жеке микробиология: 1 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Г.Т. Алимжанова, Х.С. Қонысова, М.Қ. Жанысбекова, Ғ.Қ. Еркекулова. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2020. - 380 б.
https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3081/
17. Жеке микробиология: 2 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Г.Т. Алимжанова, Х.С. Қонысова, М.Қ. Жанысбекова, Ғ.Қ. Еркекулова. - Алматы: «Эверо» баспасы, 2016.-272 б.
https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3082/
18. Микроорганизмдер экологиясы. Дезинфекция. Стерилизация. Оқу-әдістемелік құралы / Б.А. Рамазанова, А.Л. Катова, Қ.Қ. Құдайбергенұлы, Г.Р. Әмзеева.- Алматы, 2020, 96 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/821/
19. Стамқұлова А.Ә., Құдайбергенұлы Қ. Қ., Рамазанова Б.А. Жалпы және жеке вирусология: оқу-әдістемелік құрал / А.Ә. Стамқұлова, Қ.Қ. Құдайбергенұлы, Б.А. Рамазанова. – Алматы: Эверо, 2020 ж.- 376 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/907/
20. Микроорганизмдер морфологиясы / Б.А. Рамазанова, А.Л. Катова, Қ.Қ. Құдайбергенұлы және т.б.: Оқу-әдістемелік құрал - Алматы, 2020. 128 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/898/
21. Санитарно – микробиологическая характеристика воды. Количественный и качественный состав.: учеб. пособие. М.У. Дусмагамбетов, А.М. Дусмагамбетова – Алматы, издательство «Эверо» - 2020 - 140 с https://www.elib.kz/ru/search/read_book/170/
22. Общая и частная вирусология. Жалпы және жеке вирусология. Пособие для студентов медицинских и биологических специальностей. Алматы: Эверо, 2020. – 84 ст. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2759/
23. B. T. Seytchanova, Sh. Zh. Kurmanbekova, Sh. T. Polatbekova, Sh. Zh. Gabdrakhmanova, A. N. Tolegen. CAUSATIVE AGENTS OF ACUTE RESPIRATORY VIRAL INFECTIOUS DISEASES (influenza virus, adenovirus, coronavirus) (I part) <http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/illustrated-teach.-material-eng-2.pdf>
24. B. T. Seytchanova, Sh. Zh. Kurmanbekova, Sh. T. Polatbekova, Sh. Zh. Gabdrakhmanova, A. N. Tolegen. Pathogens of children's viral infections (measles, rubella, chickenpox and mumps virus) (Part II) <http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/illustrated-textbook.pdf>
25. B. T. Seytchanova, A. A. Abdramanova, A. N. Tolegen, P. Vinothkumar Lecture complex on the subject "Microbiology and immunology" (General Microbiology) <http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-General-Microbiology-2022.pdf>
26. B. T. Seytchanova, A. A. Abdramanova, A. N. Tolegen, P. Vinothkumar LECTURE COMPLEX ON THE SUBJECT "MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY" (Private Microbiology) <http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-Private-Microbiology-2022.pdf>
27. Charles W Stratton, MD .Clinical Microbiology : Quality in Laboratory Diagnosis: New York : Demos Medical. 2012 //eBook Collection EBSCO

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии» Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		50/11 26стр. из 28

	28. James H. Jorgensen. Michael A. Pfaller. Manual of Clinical Microbiology: 11th edition. Washington, DC : ASM Press. 2015 //eBook Collection EBSCO
Литература	Основная литература 1. Жеке микробиология. 1 бөлім. Медициналық бактериология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 380 бет. 2. Жеке микробиология. 2 бөлім. Медициналық протозоология, микология және вирусология : оқу құралы / Ғ. Т. Алимжанова [ж/б.]. - Алматы : Эверо, 2016. - 272 бет. с. 3. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология : оқулық. 2 томдық. 1 том / қазақтіліне ауд. Қ. Құдайбергенұлы ; ред. В. В. Зверев. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 416бет с. - 4. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология: оқулық. 2 томдық. 2 том / қаз. тіл. ауд. Қ. Құдайбергенұлы. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 480 бет. с. 5. Арыкпаева Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 1 : оқуқұралы /. - 3-ші бас. толық қайта өңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 376 б. 6. Арыкпаева Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 2 : оқуқұралы. - 3-ші бас. толық қайта өңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 442 б. 7. Тлепов, А. А. Микробиология : учебное пособие для высш. учеб. заведений / А. А. Тлепов. - Алматы : Эверо, 2011. - 314 с. 8. Микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2012. - 608 с 9. Murray P. R., Rosenthal K. S., Pfaller M. A. Medical Microbiology. - Mosby, 2015 10. W. Levinson McGraw-Hill. Review of Medical Microbiology and Immunology, 2014 11. Hentges, David J. Microbiology & Immunology : an Illustrated Review with Questions and Explanations / David J. Hentges. - Second Edition. - Boston : Little, Brown and Company, 1995. - 288 p. - (A Little, Brown Review Book). Перевод заглавия: Микробиология и иммунология Дополнительная литература 1. Бахитова, Р. А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы: оқу құралы. - ; Атырау облыстық біліктілігін арттыратын және қайта даярлайтын ин-т басп. ұсынған. - Алматы : Эверо, 2014. 2. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ДПО "Российская мед. акад. последипломного образования" Мин. здравоохранения РФ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 360 с. 3. Байдүйсенова Ө. Ө. Клиникалық микробиология : оқуқұралы. - 2-ші бас. - Алматы : ЭСПИ, 2023. - 124 бет с 4. Saparbekova A.A. Microbiology and virology : educ. manual. - Second Edition. - Almaty : ЭСПИ, 2023. - 188 с 5. Основы диспансеризации и иммунопрофилактики детей в работе врача общей практики : учебное пособие / М. А. Моренко [и др.]. - Алматы : Newbook, 2022. - 236 с. 6. Gladwin Mark T. Clinical microbiology made ridiculously simple / Mark T. Gladwin, William Trattler, Scott C. Mahan . - 7th ed. - Miami : MedMaster, Ins, 2016. - 413 p.

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии» Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»		50/11 27стр. из 28

7. Usmle Step 1. Immunology and microbiology : Lecturer notes / Alley Tiffany L. [et. al.]. - New York, 2019. - 511 p. - (Kaplan Medical)
8. Микробиология және иммунология пәні бойынша дәріс кешені. Жалпы және жеке микробиология. Т.1 / Б. Т. Сейтханова [және т. б.]. - Алматы : ЭСПИ, 2024. - 180 б.
9. Микробиология және иммунология пәні бойынша дәріс кешені. Жалпы және жеке микробиология. Т.2 / Б. Т. Сейтханова [және т. б.]. - Алматы : ЭСПИ, 2024. - 204 б.
10. Seytchanova B. T. Lecture complex on the subject microbiology and immunology. General and private microbiology. Volume 1 : курс лекций / В. Т. Seytchanova, A. N. Abdramanova, B. T. Tolegen. - Almaty : ЭСПИ, 2024. - 288 p. Перевод заглавия: Комплекс лекций по предмету микробиология и иммунология. Общая и частная микробиология. Том 1.
11. Seytchanova B. T. Lecture complex on the subject microbiology and immunology. General and private microbiology. Volume 2 : курс лекций / В. Т. Seytchanova, A. N. Abdramanova, B. T. Tolegen. - Almaty : ЭСПИ, 2024. - 136 p. Перевод заглавия: Комплекс лекций по предмету микробиология и иммунология. Общая и частная микробиология. Том 2.
12. Сейтханова Б. Т. Микробиологическое обоснование влияния микрофлоры беременных женщин на формирование нормо-патофлоры кожных покровов новорожденных : монография / Б. Т. Сейтханова. - Алматы : Эверо, 2022. - 197 с.

12. Политика дисциплины

- Обязательное посещение лекций и практических занятий согласно по расписанию;
- Не опаздывать на занятия;
- Быть в специальной одежде на занятиях (халат, колпаки);
- Не пропускать занятия, в случае уважительной причины (заболевания и т.д.) Предоставлять своевременно справку и др.;
- Пропущенные занятия отрабатывать в соответствии установленного графика, правил и требований;
- Активное участие в учебном процессе;
- Соблюдать внутри-академические правила и этики проведения;
- Своевременно и правильно выполнять заданную работу и задание, сро;
- Невыполнение задания, наличие пропущенных лекции и лабораторных занятия приводит к снижению итоговой оценки;
- При пропуске одного лекционного занятия без уважительной причины штрафной балл составляет не более 1 % и вычитается из рейтинга допуска (пропуске большего количества лекций штрафной балл высчитывается следующим образом: количество пропущенных лекций x 1).
- При пропуске сроп без уважительной причины из рейтинга допуска вычитываются баллы из расчета 2 балла за 1 час.
- Если итоговый рейтинг меньше 30 баллов, обучающийся не допускается к экзамену;
- Соблюдать субординацию с преподавателями и сокурсниками;
- Бережно относиться имуществам кафедры.
- В целях мотивации обучающихся, при активном участии в каждом практическом и СРОП занятиях; при выполнении заданий СРОП с экспертизой статей в журналах с импакт - фактором Scopus, Web of science и др., обучающиеся награждаются дипломом 1-й степени и вручаются благодарственные письма родителям.
- В целях поощрения студентов, если общий балл по предмету составляет от 90% до 100%, они будут награждены благодарственным письмом в конце каждого семестра.

ON'TUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»	50/11
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология и иммунология»	28стр. из 28

13. Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях академии

Академическая политика. П. 4 Кодекс чести обучающегося

Политика выставления оценок по дисциплине: Итоговая оценка обучающегося по завершению курса складывается из суммы **оценки рейтинга допуска (ОРД)** и **оценки итогового контроля (ОИК)** и выставляется согласно **балльно - рейтинговой буквенной системе. ИО = ОРД + ОИК**

Оценка рейтинга допуска (ОРД) равна 60 баллам или 60% и включает: оценку текущего контроля (ОТК) и оценку рубежного контроля (ОРК).

Оценка текущего контроля (ОТК) складывается из средней оценки за практические занятия + средней оценки СРО

Оценка рубежного контроля (ОРК) включает среднюю оценку 2 коллоквиумов.

Оценка рейтинга допуска (60 баллов) высчитывается по формуле: $ОРК\text{ ср} \times 0,2 + ОТК\text{ ср} \times 0,4$

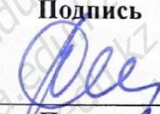
Итоговой контроль (ИК) проводится в форме тестирования и обучающийся может получить 40 баллов или 40% общей оценки.

При тестировании обучающему предлагается 50 вопросов.

Расчет итогового контроля производится следующим образом: если обучающийся ответил правильно на 45 вопросов из 50, то это составит 90 %. $90 \times 0,4 = 36$ баллов.

Итоговая оценка подсчитывается в случае, если обучающийся имеет положительные оценки как по рейтингу допуска (РД) = 30 баллов или 30% и более, так и по итоговому контролю (ИК) = 20 и более %.

Итоговая оценка (100 баллов) = $ОРК\text{ ср} \times 0,2 + ОТК\text{ ср} \times 0,4 + ИК \times 0,4$ Обучающийся, получивший **неудовлетворительную оценку** за один из видов контролей (РК₁, РК₂, ТК_{ср}) к экзамену не допускается. Штрафные баллы отнимаются от средней оценки текущего контроля.

14.	Согласование, утверждение и пересмотр		
Дата согласования с библиотечно-информационным центром	Протокол № 7 25.06.2025	Руководитель БИЦ Дарбичева Р.И.	Подпись 
Дата утверждения на кафедре 26.06.2025	Протокол № 11а	Заведующая кафедрой Сейтханова Б.Т.	Подпись 
Дата одобрения на АК ОП 30.06.2025	Протокол № N6	Председатель АК Кенбаева Л.О.	Подпись 
Дата пересмотра на кафедре	Протокол №	Заведующая кафедрой Сейтханова Б.Т.	Подпись
Дата пересмотра на АК ОП	Протокол	Председатель АК Кенбаева Л.О.	Подпись