

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиология, вирусология и иммунология»		044-50/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)		1стр. из 28

Кафедра «Микробиология, вирусология и иммунология»

Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус) «Микробиология и иммунология»

Образовательная программа 6B10116 «Педиатрия»

1.	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины: МІ 2219	1.6	Учебный год: 2023-2024
1.2	Название дисциплины: Микробиология и иммунология	1.7	Курс: 2
1.3	Пререквезиты: молекулярная биология и медицинская генетика, химия, основы морфологии и физиологии	1.8	Семестр: 4
1.4	Постреквезиты: инфекционные заболевания и инфекционный контроль	1.9	Количество кредитов (ECTS): 5
1.5	Цикл: БД	1.10	Компонент: ВК
2.	Описание дисциплины (максимум 50 слов)		
Дисциплина по микробиологии и иммунологии отражает современные достижения этих наук, которые являются обязательными и важными в системе медико-биологических наук, обеспечивающих фундаментальные теоретические знания, на базе которых строится вся подготовка будущего врача любой специальности.			
3.	Форма суммативной оценки		
3.1	Тестирование ✓	3.5	Курсовая
3.2	Письменный	3.6	Эссе
3.3	Устный	3.7	Проект
3.4	ОСПЭ/ОСКЭ или прием практических навыков ✓	3.8	Другой (указать)
4.	Цели дисциплины		
Частная микробиология изучает патогенные для человека микроорганизмы: бактерии, вирусы, грибы, простейшие, их морфологию и физиологию; роль микроорганизмов в этиологии и патогенезе инфекционных болезней; основные клинические проявления и распространенность вызываемых заболеваний; специфическую диагностику, профилактику и лечение инфекционных болезней. Обучающийся, анализируя результаты методов диагностики к антибиотикограммы, аргументирует собственные рекомендации по применению антибиотиков и иммунобиологических препаратов.			
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)		
PO1.	Знает факторы и виды иммунитета, его значение для человека, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, механизмы формирования аллергических реакций, типы иммунологических реакций и применение их в медицинской практике;		
PO2.	Знает таксономию, морфологические и биологические свойства возбудителей инфекционных заболеваний, эпидемиологию, механизмы и пути передачи возбудителей, патогенез, основные клинические проявления заболевания, иммунитет, принципы лабораторной диагностики, специфического лечения и профилактики;		
PO3.	Интерпретирует результаты бактериологических, вирусологических и иммунологических методов исследования;		
PO4.	Анализируя результаты бактериологических, вирусологических и иммунологических методов диагностики и антибиотикограммы, аргументирует собственные рекомендации по		

ОҢТҰСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиология, вирусология и иммунология»		044-50/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)		2стр. из 28

	применению антибиотиков и иммунобиологических препаратов;					
PO5.	Владеет навыками забора биоматериала и направления исследуемого материала на микробиологическое исследование;					
PO6.	Умеет передавать собственные знания и умения по работе с учебной, справочной, научной информацией по микробиологии и иммунологии;					
PO7.	Синтезирует и трансформирует полученные знания с целью дальнейшего самостоятельного обучения.					
5.1	РО дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины				
	РО 1 РО 2	РО 1. Применяет на практике знания в области биомедицинских, клинических, эпидемиологических и социально-поведенческих наук, включая общепринятые, развивающиеся и постоянно обновляемые знания для диагностики, лечения, динамического наблюдения при наиболее распространенных заболеваниях у детей.				
	РО 6 РО 7	РО 7. Реализует и контролирует вакцинопрофилактику, проводит профилактические и оздоровительные мероприятия, экспертизу детей и подростков, реабилитационные программы.				
	РО 3 РО 4 РО 5	РО 11. Владеет информационными технологиями, эффективно использует информацию в области здравоохранения для внедрения новых подходов в рамках своей квалификации.				
6.	Подробная информация о дисциплине					
6.1	Место проведения (здание, аудитория): Южно-Казахстанская Медицинская академия, кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии. Площадь Аль-Фараби-3; корпус №2, I-этаж, аудитория №110, 112, 123а,б, 117, 119 б, 304 Телефон. в/н 402					
6.2	Количество часов	Лекции	Практ. зан.	Лаб. Зан.	СРО	СРОП
		10	40	-	70	30
7.	Сведения о преподавателях					
№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес	Научные интересы и др.	Достижения	
1.	Сейтханова Бибигуль Төлегеновна	Заведующая кафедры, доктор медицинских наук, профессор	d.m.n._bibigul@mail.ru	Микро-биоценоз	Автор 95 научных публикаций, 1 эл. учебника, 1 монографии, 1 учебника, 7 учебных пособий	
2.	Рэтбек Сайлаубекұлы	Кандидат медицинских наук	sailaubekuly_r@mail.ru	Основы клинической паразитологии	Автор 45 научных публикаций	
3.	Серикпаева Тамарахан Тюлькубаевна	Старший преподаватель	tomarajan62@mail.ru	Санитарная микробиология	Автор 37 научных публикаций, 1 учебник	
4.	Нуралиева Гулмира	Старший преподаватель	nuralieva70bk.ru	Санитарная микробиология	Автор 15 научных публикаций, 1	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиология, вирусология и иммунология»		044-50/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)		Зстр. из 28

	Нурпапаевна				учебника
5.	Абдраманова Айгерим Асылхановна	Старший преподаватель	aigera_0@mail.ru	Состояние дисбактериоза при ревматоидном артрите	Автор 15 научных публикаций, 2 учебных пособий
6.	Садыбек Ұлдана Әбілқызы	Старший преподаватель	sadybek.uldana@mail.ru	Актуальность микробиологии в современном мире	Автор 9 научных публикаций, 1 учебных пособий
7.	Полатбекова Шапағат Төлегенқызы	Старший преподаватель	p.shapagat@mail.ru	Основы клинической паразитологии	Автор 5 научных публикаций, 4 учебных пособий
8.	Одзял Даяна Эдуардовна	Старший преподаватель	dayana_odzyal@mail.ru	Актуальность микробиологии в современном мире	Автор 5 научных публикаций, 1 учебных пособий

8	Тематический план					
Неделя	Название темы	Краткое содержание	РО модуля	Кол-во часов	Формы/методы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1	Лекция. Учение об иммунитете. Основные принципы организации и функционирования иммунной системы.	Виды иммунитета. Органы иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки и их основные функции. Основы иммунопрофилактики. Вакцины и вакцинопрофилактика инфекционных заболеваний. Лечебно-профилактические сыворотки и иммуноглобулины. Принципы их получения.	РО1	1	Обзорная	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Иммунитет. Неспецифические факторы резистентности.	Гуморальные и клеточные факторы неспецифического иммунитета. Естественная резистентность макроорганизма. Методы определения неспецифических факторов защиты и методы оценки иммунологического статуса микроорганизма.	РО1 РО2	3	Устный ответ на вопросы темы, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу

		Фагоцитоз.				
	СРОП/СРО. Понятие о межклеточной кооперации в иммуногенезе.	Иммунокомпетентные клетки организма человека. Понятие "иммунитет", основные функции иммунитета. Виды иммунитета. Иммунная система человека как диффузный орган. Клетки иммунной системы.	PO6	2 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе	Презентация, эссе по теме, составление ситуационных задач по теме
2	Лекция. Антигены. Антигенпредставляющие клетки. Антитела. Система клеточного иммунитета.	Общая характеристика антигенов и антигенпредставляющие клетки, их роль в индукции и регуляции иммунного ответа. Аутоантигены. Протективные антигены. Основные функции Т-системы. Дифференцировка Т-лимфоцитов. Динамика антителообразования. Первичный и вторичный иммунный ответ. Иммунологическая память и толерантность.	PO1	1	Лекция-визуализация	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Специфические факторы иммунитета. Антигены и антитела.	Факторы иммунитета и оценки иммунологического статуса организма человека. Методы оценки Т и В-системы иммунитета человека. Антигенподавляющие клетки, их роль в индукции и регуляции иммунного ответа. Авидность.	PO1 PO2	3	Устный ответ на вопросы темы, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП/СРО. Общая характеристика антигенов. Роль классов иммуноглобулинов в иммунитете.	Антигены бактерий и вирусов, суперантигены. Антигены организма человека. Взаимодействие антигенов с иммунокомпетентными клетками организма. Классы иммуноглобулинов в иммунитете	PO6	2 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе	Презентация, эссе по теме, составление ситуационных задач по теме

		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.				
3	Лекция. Серологические реакции.	Реакции между антигенами и антителами in vitro или серологические реакции, широко используемые в микробиологических и серологических (иммунологических) лабораториях для диагностики инфекционных заболеваний.	PO1	1	Тематическая	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Серологические реакции.	Общая характеристика серологических реакций. Механизм реакции, диагностическое значение. Реакции, протекающие с укрупнением антигена (реакция агглютинации, преципитации, иммунодиффузия, иммуноэлектрофорез, иммуноблотинг, реакция Кумбса). Реакции, протекающие с нейтрализацией антигена (реакция нейтрализации, флоккуляции, реакция торможения гемагглютинации). Реакции, протекающие с участием комплемента	PO1 PO2	3	Устный ответ на вопросы темы, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу

		(реакция связывания комплемента, иммунного лизиса, гемолиза, иммолизации). Реакции, протекающие с участием меченных антигенов и антител (реакция иммунофлюоресценции, Иммуноферментный анализ).				
	СРОП/СРО. Прикладная иммунология. Молекулярно-биологические методы: гибридизация НК, ПЦР, секвенирование ДНК	Метод гибридизации нуклеиновых кислот. Полимеразная цепная реакция. Метод секвенирования ДНК.	PO6	2 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе	Презентация, эссе по теме, составление ситуационных задач по теме,
4	Лекция. Возбудители гнойно-воспалительных и гнойно-септических инфекций.	Биологические свойства возбудителей и микробиологические методы диагностики стафилококковых, стрептококковых, менингококковых, гонококковых инфекций, лечение и профилактика	PO2	1	Лекция – провокация (лекция с запланированными ошибками)	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Возбудители гнойно-воспалительных и гнойно-септических инфекций.	Морфология, культуральные свойства, патогенез, микробиологическая диагностика стафилококков, пневмококков, стрептококков. Принципы лабораторной диагностики. Специфическая профилактика.	PO2 PO3 PO4 PO5	3	Устный ответ на вопросы темы, выполнение лабораторной работы, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП/СРО. Возбудители заболеваний передающихся половым путем.	Современные методы диагностики и лечения инфекций, передающихся половым путем (сифилис, гонорея, уrogenитальный хламидиоз).	PO6 PO7	2 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ	Презентация, эссе по теме, составление ситуационных задач по теме, анализ

					научных статей из научных журналов Scopus, Web of science (RBL) и др.	научных статей
5	Лекция. Патогенные клостридии. Возбудители раневых инфекций.	Патогенные анаэробы. Биологические свойства возбудителей столбняка, газовой гангрены и ботулизма. Методы микробиологической диагностики и профилактики.	PO2	1	Обзорная	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Возбудители анаэробной инфекции.	Морфология, культуральные свойства, патогенез, микробиологическая диагностика клостридий (газовая гангрена, столбняк, ботулизм). Специфическая профилактика. Посев на среду Китта-Тароцци.	PO2 PO3 PO4 PO5	3	Устный ответ на вопросы темы, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП/СРО. Биологические особенности синегнойной и гемофильной палочки.	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызванных синегнойной палочкой. Патогенность для человека и локализация в организме больного. Роль синегнойной палочки во внутрибольничных инфекциях. Антибиотикорезистентность. Гемофилы инфлюэнцы. Локализация в организме больного. Роль в патологии человека.	PO6 PO7	2 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов Scopus, Web of science (RBL) и др.	Презентация, эссе по теме, составление ситуационных задач по теме, анализ научных статей
6	Лекция. Возбудители кишечных инфекций.	Кишечная палочка. Морфология, культуральные свойства. Значение в патологии человека. Сальмонеллы – возбудители брюшного тифа и паратифов.	PO2	1	Лекция – провокация (лекция с запланированными ошибками)	Вопросы обратной связи

		Морфология, культуральные свойства, патогенез, микробиологическая диагностика. Возбудители сальмонеллеза. Возбудители дизентерии. Основные направления бактериологических исследований при острых кишечных заболеваниях.				
	Практическое занятие. Возбудители кишечной инфекции.	Морфология, культуральные свойства, патогенез, микробиологическая диагностика эшерихии, шигелл, сальмонелл. Специфическая профилактика и лечение.	PO2 PO3 PO4 PO5	3	Устный ответ на вопросы темы, выполнение лабораторной работы, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП/СРО. Возбудители острых диарейных инфекций. Холера.	Клинико-эпидемиологические и патогенетические особенности холеры и других острых кишечных инфекций в условиях современной вспышечной заболеваемости.	PO6 PO7	2 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов Scopus, Web of science (RBL) и др.	Презентация, эссе по теме, составление ситуационных задач по теме, анализ научных статей
7	Лекция. Возбудители особо опасных инфекций.	Возбудители холеры, чумы, сибирской язвы, ККГЛ. Морфология, культуральные свойства, патогенез, микробиологическая диагностика возбудителей.	PO2	1	Лекция-консультация	Вопросы обратной связи

	Практическое занятие. Возбудители воздушно-капельных инфекций.	Морфология, культуральные свойства, патогенез, микробиологическая диагностика возбудителей туберкулеза, менингококковой инфекции, дифтерии, коклюша. Метод «кашлевых пластин». Аллергические пробы. Специфическая профилактика.	PO2 PO3 PO4 PO5	3	Устный ответ на вопросы темы, выполнение лабораторной работы, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП/СРО. Рубежный контроль №1	Темы лекций, практических занятий, самостоятельной работы, пройденные в течение цикла	PO 1-7	2 (4)	Оценка рубежного контроля (устный ответ по вопросам билета)	Устный ответ
8	Лекция. Микозы и патогенные простейшие.	Морфология, культуральные свойства, патогенез и классификация грибов и простейших. Микробиологическая диагностика. Факторы патогенности. Источники инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита.	PO2	1	Обзорная	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Возбудители зоонозной инфекции.	Морфология, культуральные свойства, патогенез, микробиологическая диагностика чумы, бруцеллеза, сибирской язвы. Специфическая профилактика.	PO2 PO3 PO4 PO5	3	Устный ответ на вопросы темы, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП/СРО. Лихорадка западного Нила, Зоонозный кожный лейшманиоз.	Карантинные и зоонозные инфекции в Казахстане.	PO6 PO7	2 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ	Презентация, эссе по теме, составление ситуационных задач по теме, анализ

					научных статей из научных журналов Scopus, Web of science (RBL) и др.	научных статей
9	Лекция. Возбудители респираторных вирусных инфекций.	Вирус гриппа. Вирусы парагриппа. Коронавирусная инфекция. Морфология, культуральные свойства, патогенез и классификация. Микробиологическая диагностика.	PO2	1	Лекция-конференция	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Возбудители трансмиссивных инфекций.	Биологические особенности и лабораторная диагностика возвратного тифа, эпидемического сыпного тифа, Ку-лихорадки, ККГЛ. Микробиологическая диагностика трансмиссивных инфекций. Специфическая профилактика и лечение.	PO2 PO3 PO4 PO5	3	Устный ответ на вопросы темы, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП/СРО. Микозы и патогенные простейшие.	Плесневые грибы и роль в патологии человека. Патогенные простейшие. Роль в патологии человека Микробиологическая диагностика микозов и протозойных инфекций. Биологические особенности и лабораторная диагностика кератомикоза, трихомикоза, кандидоза, споротрихоза, гистоплазмоза.	PO6 PO7	2 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов Scopus, Web of science (RBL) и др.	Презентация, эссе по теме, составление ситуационных задач по теме, анализ научных статей
10	Лекция. Вирус иммунодефицита человека и онкогенные вирусы.	Общая характеристика и микробиологическая диагностика вируса иммунодефицита человека, и онкогенных вирусов.	PO2	1	Проблемная	Вопросы обратной связи

	Практическое занятие. Возбудители острых респираторных вирусных инфекций.	Морфология, культуральные свойства, патогенез, микробиологическая диагностика гриппа, парагриппа, также аденовирусной и коронавирусной инфекции. Специфическая профилактика. Техника забора биоматериала для диагностики аденовирусной и коронавирусной инфекции.	PO2 PO3 PO4 PO5	3	Устный ответ на вопросы темы, выполнение лабораторной работы, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП/СРО. Герпесвирусы (альфа, бета, гамма-герпесвирусы)	Герпесвирусные инфекции человека в XXI веке: принципы диагностики и терапии.	PO6 PO7	2 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов Scopus, Web of science (RBL) и др.	Презентация, эссе по теме, составление ситуационных задач по теме, анализ научных статей
11	Практическое занятие. Возбудители кори, краснухи, ветряной оспы и паротита.	Морфология, культуральные свойства, патогенез, микробиологическая диагностика кори, краснухи, ветряной оспы и паротита. Специфическая профилактика.	PO2 PO3 PO4 PO5	3	Устный ответ на вопросы темы, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП/СРО. Возбудители нейровирусных инфекций.	Проблемы профилактики бешенства. Современное состояние проблем клещевого энцефалита.	PO6 PO7	3 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание	Презентация, эссе по теме, составление ситуационных задач по теме,

					эссе, анализ научных статей из научных журналов Scopus, Web of science (RBL) и др.	анализ научных статей
12	Практическое занятие. Вирусные гепатиты.	Морфология, культуральные свойства, патогенез, микробиологическая диагностика вирусных гепатитов. Вирусологические и серологические методы диагностики вирусных гепатитов. Специфическая профилактика.	PO2 PO3 PO4 PO5	3	Устный ответ на вопросы темы, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП/СРО. ВИЧ (СПИД). Онкогенные вирусы.	Общая характеристика вируса иммунодефицита человека и онкогенных вирусов.	PO6 PO7	3 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов Scopus, Web of science (RBL) и др.	Презентация, эссе по теме, составление ситуационных задач по теме, анализ научных статей
13	Практическое занятие. Возбудители энтеровирусной и ротавирусной инфекции.	Общая характеристика энтеровирусной и ротавирусной инфекции. Биологические особенности и лабораторная диагностика полиомиелита. Энтеровирусные инфекции вызываемые вирусами КОКСАКИ и ЕСНО. Вирусологические и серологические методы диагностики. Профилактика.	PO2 PO3 PO4 PO5	4	Устный ответ на вопросы темы, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиология, вирусология и иммунология»		044-50/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)		13стр. из 28

	СРОП/СРО. Современные методы диагностики в микробиологии.	Новейшие достижения и исследования в мире микробиологии	PO6 PO7	2 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов Scopus, Web of science (RBL) и др.	Презентация, эссе по теме, составление ситуационных задач по теме, анализ научных статей
14	СРОП/СРО. Рубежный контроль №2	Темы лекций, практических занятий, самостоятельной работы, пройденные в течение цикла	PO 1-7	2 (3)	Оценка рубежного контроля (устный ответ по вопросам билета)	Устный ответ
Подготовка и проведение промежуточной аттестации				15		

9.	Методы обучения
-----------	------------------------

9.1	Лекции	Обзорная, лекция-визуализация, лекция-провокация (лекция с запланированными ошибками), тематическая, лекция-конференция, лекция-консультация, проблемная.
9.2	Практические занятия	Устный ответ на вопросы темы, решение ситуационных задач, выполнение лабораторной работы, заполнение рабочей тетради.
9.3	СРО/СРОП	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	Оценка рубежного контроля (устный ответ по вопросам билета).

10.	Критерии оценивания
------------	----------------------------

10.1.	Критерии оценивания результатов обучения предмета
--------------	--

Результаты обучения предмета «Микробиология и иммунология»	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
PO1 Знает факторы и виды иммунитета, его значение для человека, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, механизмы	1) не может описать иммунотерапию и иммунопрофилактику; 2) не знает иммунологически	1) может описать иммунотерапию и иммунопрофилактику; 2) знает иммунологические реакции.	1) использует знание об иммунотерапии и иммунопрофилактике; 2) объясняет иммунологически	1) раскрывает значение иммунотерапии и иммунопрофилактики; 2) использует на практике

формирования аллергических реакций, типы иммунологических реакций и применение их в медицинской практике;	х реакций.		е реакции.	иммунологические реакции.	
--	------------	--	------------	------------------------------	--

PO2	Знает	1) не знает возбудителей инфекционных болезней; 2) не понимает морфологические и тинкториальные свойства возбудителей; 3) не упоминает культуральные свойства; 4) не владеет сведениями об эпидемиологии, патогенезе, клинических проявлениях, иммунитете инфекционных заболеваний; 5) не описывает методы лабораторной диагностики; 6) не знает конкретные лечебные препараты; 7) не понимает эффективности специфической профилактики	1) знает возбудителей инфекционных болезней; 2) понимает морфологические и тинкториальные свойства возбудителей; 3) упоминает культуральные свойства; 4) владеет сведениями об эпидемиологии, патогенезе, клинических проявлениях, иммунитете инфекционных заболеваний; 5) описывает методы лабораторной диагностики; 6) знает конкретные лечебные препараты; 7) понимает эффективности специфической профилактики	1) описывает таксономические категории возбудителей инфекционных болезней; 2) умеет проводить морфологическое исследование и описывать морфологические и тинкториальные свойства возбудителей;3) высекает исследуемый материал на питательные среды, владеет знаниями о культуральных свойствах; 4) владеет знаниями в области эпидемиологии, патогенеза, клинических проявлений, иммунитета инфекционных болезней; 5) владеет эффективными методами лабораторной диагностики; 6) может разделить конкретные терапевтические препараты в зависимости от их чувствительности ; 7) обосновывает эффективность специфической профилактики.	1) классифицирует возбудителей инфекционных болезней по таксономическим категориям; 2) самостоятельно проводит морфологическое исследование и интерпретирует морфологические и тинкториальные свойства возбудителей; 3) показывает технику посева исследуемого материала на соответствующие питательные среды и объясняет культуральные свойства; 4) может обосновать эпидемиологию, патогенез, клинические проявления инфекционных заболеваний, механизм иммунитета; 5) может выбрать эффективный метод лабораторной диагностики и внедрить его; 6) подбирает конкретные лечебные препараты с учетом чувствительности; 7) может объяснить эффективность специфической профилактики и рекомендовать ее.
PO3	Интерпретирует	1) не понимает	1) понимает	1) умеет выделять	1) выделяет чистую

результаты бактериологических, вирусологических и иммунологических методов исследования;	выделения чистой культуры возбудителя методом бактериологического исследования; 2) не описывает инфицирование куриного эмбриона методом вирусологического исследования; 3) не знает об иммуноферментном анализе, о реакциях преципитации.	выделения чистой культуры возбудителя методом бактериологического исследования; 2) описывает инфицирование куриного эмбриона методом вирусологического исследования; 3) знает об иммуноферментном анализе, о реакциях преципитации.	чистую культуру возбудителя методом бактериологического исследования; 2) может заразить куриный эмбрион методом вирусологического исследования; 3) владеет знаниями иммуноферментного анализа, о реакциях преципитации.	культуру возбудителя бактериологическим методом исследования и интерпретирует результат; 2) может заражать культуры клеток, куриные эмбрионы методом вирусологического исследования и оценить результат под микроскопом; 3) может прочитать результат иммуноферментного анализа, реакции преципитации.
PO4 Анализирует результаты бактериологических, вирусологических и иммунологических методов диагностики и антибиотикограммы, аргументирует собственные рекомендации по применению антибиотиков и иммунобиологических препаратов;	1) не знает бактериологические, вирусологические и иммунологические методы; 2) не разбирается в антибиотиках и иммунобиологических препаратах.	1) знает бактериологические, вирусологические и иммунологические методы; 2) разбирается в антибиотиках и иммунобиологических препаратах.	1) интерпретирует результаты бактериологических, вирусологических и иммунологических методов; 2) владеет знаниями об антибиотиках и иммунобиологических препаратах.	1) анализирует результаты бактериологических, вирусологических и иммунологических методов; 2) предлагает свои варианты применения антибиотиков и иммунобиологических препаратов.
PO5 Владеет навыками забора биоматериала и направления исследуемого материала на микробиологическое исследование.	1) не понимает исследуемый материал; 2) не знает лабораторные методы исследования.	1) понимает исследуемый материал; 2) знает лабораторные методы исследования.	1) владеет информацией о материале исследования, необходимом по виду заболевания; 2) описывает методы лабораторных исследований.	1) может выбирать материал для исследования в зависимости от вида заболевания; 2) наиболее эффективно направляет изучение исследовательского материала.
PO6 Умеет передавать собственные знания и умения по работе с учебной, справочной, научной	1) не знает о методах, применяемых в лабораторных исследованиях инфекционных	1) знает о методах, применяемых в лабораторных исследованиях инфекционных болезней	1) ознакомится с научными работами о новых методах, применяемых в лабораторных	1) читает научные работы и делится новостями о новых методах, применяемых в лабораторных

QAZAQSTAN QAZAQSTAN MEDICINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиология, вирусология и иммунология»		044-50/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)		17стр. из 28

информацией по микробиологии и иммунологии;	болезней		исследованиях инфекционных болезней	исследованиях инфекционных заболеваний
PO7 Синтезирует и трансформирует полученные знания с целью дальнейшего самостоятельного обучения.	1) Не имеет стремления к непрерывному самообразованию и развитию	1) Не полностью выполняет задания	1) Полностью правильно выполняет задания	1) Демонстрирует мотивацию к самостоятельной работе, творчески подходит к выполнению заданий

10.2 Критерии оценивания методов и технологии обучения

Чек лист для практического занятия

Текущий контроль:

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЧЕК-ЛИСТА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

№	Критерии оценки	Уровень			
		Превосходно	Приемлемо	Требуется коррекция	Неприемлемо
1	Устный ответ на вопросы темы	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. Устный ответ на вопросы темы

№	Критерии оценки	Баллы
1	Ставится в том случае, если обучающийся во время ответа не допустил каких-либо ошибок, неточностей. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и дает им критическую оценку, использует научные достижения других дисциплин.	17-20
2	Ставится в том случае, если обучающийся во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим обучающимся, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.	15-17
3	Ставится в том случае, если обучающийся во время ответа допускал неточности и не принципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.	10-15
4	Ставится в том случае, если обучающийся во время ответа допускал принципиальные ошибки, не проработал основную литературу по теме занятия; не умеет использовать научную терминологию дисциплины, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками.	0-10

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиология, вирусология и иммунология»		044-50/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)		18стр. из 28

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
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 СРОП

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПОД РУКОВОДСТВОМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ

Презентация темы

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Презентация темы	Отлично А + (4,0; 95-100%) А- (3,76; 90-94%)	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 25 слайдов. Использовано не менее 7 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует глубокие знания по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.
	Хорошо В+ (3,33; 85-89%) В- (2,67; 75-79%) С+ (2,33; 70-74%)	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 23 слайдов. Использовано не менее 6 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает не принципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.
	Удовлетворительно С (2,0; 65-69%) С- (1,67; 60-64%) Д+ (1,33; 55-59%) Д (1,0; 50-54%)	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.
	Неудовлетворительно FХ (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Презентация не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 5-10 слайдов. Использовано менее 5 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. Не ориентируется в собственном материале.

Подготовка письменной творческой работы (эссе)

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

QOŇTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиология, вирусология и иммунология»		044-50/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)		20стр. из 28

Подготовка письменной творческой работы (эссе)	Отлично A + (4,0; 95-100%) A- (3,76; 90-94%)	Содержание работы полностью соответствует теме; глубоко и аргументировано раскрывается тема. Стройное по композиции, логическое и последовательное изложение мыслей. Четко сформулирована проблема эссе. Фактические ошибки отсутствуют. Заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части.
	Хорошо B+ (3,33;85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	Достаточно полно и убедительно раскрывается тема с незначительными отклонениями от нее. Четко сформулирован тезис, соответствующий теме эссе. В основной части логично, связано, но недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис имеются единичные фактические неточности.
	Удовлетворительно C (2,0;65-69%) C- (1,67;60-64%) Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%))	Дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему. Допущены отклонения от нее или отдельные ошибки в изложении фактического материала. Материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения последовательности выражения мыслей. Выводы не полностью соответствуют содержанию основной части
	Неудовлетворительно FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	тема полностью нераскрыта, что свидетельствует о поверхностном знании. Характеризуется случайным расположением материала, отсутствием связи между частями. Отличается наличием грубых речевых ошибок.

Составление ситуационных задач

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Составление ситуационных задач	Отлично A + (4,0; 95-100%) A- (3,76; 90-94%)	Обучающийся проявил оригинальное мышление, показал глубокое знание материала, при составлении ситуационной задачи были использованы междисциплинарные связи. Использовал научную терминологию. Выделил основные симптомы заболевания, микробиологические лабораторные данные указаны верно.
	Хорошо B+ (3,33;85-89%) B- (2,67; 75-79%) C+ (2,33;70-74%)	Обучающийся при составлении задачи, допустил не принципиальные неточности, исправленные самим обучающимся в ходе разбора задачи. Использовал научную терминологию. Выделил основные симптомы заболевания, микробиологические лабораторные данные указаны верно.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиология, вирусология и иммунология»		044-50/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)		21стр. из 28

	Удовлетворительно С (2,0;65-69%) С- (1,67;60-64%) Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%)	Обучающийся при составлении ситуационной задачи допустил неточности и непринципиальные ошибки, использовал научную терминологию. Испытывал большие затруднения в систематизации материала. Смог выделить основные симптомы заболевания, микробиологические лабораторные данные указаны с небольшими неточностями.
	Неудовлетворительно FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Обучающийся составил ситуационную задачу, допустил принципиальные ошибки и неточности. При составлении задачи не смог выделить основные симптомы заболевания, а также указал неправильно микробиологические лабораторные данные.

Анализ научных статей

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Анализ научных статей	Отлично А + (4,0; 95-100%) А- (3,76; 90-94%)	Работа выполнена аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 5-ти страницах печатного текста. Мысли по проблеме изложены в виде кратких тезисов, приводя аргументы. В тексте работы ссылки на авторов указаны везде. При защите текст не читает, а рассказывает. Уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы. Для работы использовал статьи не более 5 летней давности и с высоким Импакт-фактором.
	Хорошо В+ (3,33;85-89%) В- (2,67; 75-79%) С+ (2,33;70-74%)	Работа выполнена аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 4-х страницах печатного текста. Мысли по проблеме изложены в виде кратких тезисов, но не приводя аргументов. В тексте работы ссылки на авторов указаны везде. При защите текст не читает, а рассказывает. При ответе на вопросы допускает непринципиальные ошибки. Для работы использовал статьи не более 5 летней давности и с высоким Импакт-фактором.
	Удовлетворительно С (2,0;65-69%) С- (1,67;60-64%) Д+ (1,33;55-59%) Д(1,0; 50-54%)	Работа выполнена аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 3-х страницах печатного текста. Мысли по проблеме изложены разбросано, не приводя аргументов. В тексте работы ссылки на авторов указаны не везде. При защите текст читает. Неуверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки. Для работы использовал статьи более 5 летней давности и со средним Импакт-фактором.
	Неудовлетворительно FX (0,5; 25-49%) F (0; 0-24%)	Работа написана менее чем на 3-х печатных листах. Мысли изложены разбросано. В тексте работы отсутствуют ссылки на авторов. Аргументов нет. При защите текст читает. При ответе на вопросы допускает грубые ошибки, не ориентируется в материале. Для работы использовал статьи более 5 летней давности и с невысоким Импакт-фактором.

Промежуточная аттестация

РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ

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

Форма контроля	Оценка	Критерии оценки
Оценка рубежного контроля (устный ответ на вопросы билета)	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 состоит из 3 вопросов. Первый и второй вопрос максимально состоит из – 30 баллов, третий вопрос максимально состоит из - 40 баллов. Всего максимально дается **100** баллов.

Критерии оценки ответов студентов	Количество баллов за каждый вопрос		
	1 вопрос	2 вопрос	3 вопрос
Обучающийся ничего не ответил на поставленный вопрос	0	0	0
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	Процентное содержание	Оценка по традиционной системе
A	4,0	95-100	Отлично
A -	3,67	90-94	
B +	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B -	2,67	75-79	
C +	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Не удовлетворительно
F	0	0-24	

11. Учебные ресурсы

Электронные ресурсы, включая, но не ограничиваясь ими: базы данных, анимации симуляторы, профессиональные блоги, веб-сайты, другие электронные справочные материалы (например, видео, аудио, дайджесты)	№	Наименование	Ссылка
	1	Репозиторий ЮКМА	http://lib.ukma.kz/repository
	2	Электронный каталог - Для внутреннего пользования - Для внешнего пользования	http://10.10.202.52 http://89.218.155.74
	3	Республиканская межвузовская электронная библиотека	http://rmebrk.kz/
	4	Консультант студента	http://www.studmedlib.ru
	5	Параграф	https://online.zakon.kz/Medicine
	6	«Закон» база нормативно-правовых актов	https://zan.kz/ru
	7	«Акнурпресс» цифровая библиотека	https://aknurpress.kz/login
	8	Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/
	9	«BooksMed» электронды кітапханасы	http://www.booksmed.com
	10	«Web of science» (Thomson Reuters)	http://apps.webofknowledge.com
	11	«Science Direct» (Elsevier)	https://www.sciencedirect.com
	12	«Scopus» (Elsevier)	www.scopus.com
	13	PubMed	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
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, Г. Т. 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. Нарымбетова Ұ.М., 2016 https://aknurpress.kz/login 5. Медициналық микробиология. 1-том.Арықпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х., 2019 https://aknurpress.kz/login 6. Медициналық микробиология. 2-том.Арықпаева Ұ.Т., Саржанова А.Н., Нуриев Э.Х. , 2019 https://aknurpress.kz/login 7. Абдуова, С.Микробиология: Электрондық оқулық. - Жетісай : Университет "Сырдария", 2017. http://rmebrk.kz/ 8. Бияшев, К.Б., Бияшев, Б.К.Ветеринарная микробиология и иммунология : Учебник. - 2-е изд. - Алматы, 2014. - 417 с. - http://rmebrk.kz/ 9. Абдиева Г.Ж. Медициналық микробиология[Мәтін] : оқу құралы / Г. Ж. Абдиева; әл-Фараби атын. ҚазҰУ. -Алматы : Қазақ ун-ті, 2016. - 169, [1] б. http://elib.kaznu.kz/ 10. Арықпаева, Ұ. Т.Медициналық микробиология : оқу құралы. -Қарағанды : ЖК "Акнұр", 2019.1-том - 375 б. http://elib.kaznu.kz/ 11. Арықпаева, Ұ. Т.Медициналық микробиология: оқу құралы / Ұ. Т. Арықпаева, А. Н. Саржанова, Э. Х. Нуриев. - 3-бас. -Қарағанды : Акнұр баспасы, 2019 - 440 б. http://elib.kaznu.kz/ 12. Кирбаева Д.К. Микробиология және вирусология негіздері[Мәтін]: оқу құралы / әл-Фараби атын. ҚазҰУ. -Алматы : Қазақ ун-ті, 2017. - 168 б. http://elib.kaznu.kz/ 13. Микробиология [Мәтін] : оқулық / А Қ. Бұлашев, Ө. Б. Таубаев, Ж. Ә. Сұраншиев және т. б.; ҚР Білім және ғылым м-гі. - Астана : Фолиант, 2014. - 381, [3] б. http://elib.kaznu.kz/		

14. Бахитова Р.А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Алматы: Эверо, - 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
15. Санитарлық микробиология: оқу-әдістемелік нұсқауы Алматы – 2020 https://www.elib.kz/ru/search/read_book/30/
16. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
17. Жалпы микробиология. Оқу әдістемелік құрал./ Рахимжанова Б.К., Кайраханова Ы.О. – Алматы, Эверо, 2020. -76 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/3140/
18. Клиникалық микробиология – 1-ші басылым, 124 бет. Алматы, 2020. Эверо баспасы. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/49/
19. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы. Оқу құралы Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/
20. Микробиология, вирусология микробиологиялық зерттеу техникасы: жинақ – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020.- 80 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/89/
21. Жеке микробиология: 1 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.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/
22. Жеке микробиология: 2 бөлім: медициналық Бактериология оқу құралы / Ғ.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/
23. 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/
24. 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/
25. 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/
26. 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/
27. 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/
28. B. T. Seytkhanova, 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>
29. B.T. Seytkhanova, 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>
30. B.T. Seytkhanova, A.A. Abdramanova, A.N. Tolegen, P. Vinoth kumar Lecture

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиология, вирусология и иммунология»	044-50/11	
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)	26стр. из 28	

	complex on the subject "Microbiology and immunology " (General Microbiology) http://lib.ukma.kz/wp-content/uploads/2022/10/Lecture-complex-General-Microbiology-2022.pdf 31. B.T. Seytkhanova, A.A. Abdramanova, A.N. Tolegen, P. Vinoth kumar 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
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. Murray P. R., Rosenthal K. S., Pfaller M. A. Medical Microbiology. - Mosby, 2015 6. W. Levinson McGraw-Hill. Review of Medical Microbiology and Immunology, 2014 7. Арықпаева Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 1 : оқу құралы /. - 3-ші бас. толық қайта өңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 376 б. 8. Арықпаева Ү. Т. Медициналық микробиология. Т. 2 : оқу құралы. - 3-ші бас. толық қайта өңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 442 б. 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 Ә. Ә. Клиникалық микробиология : оқу құралы. - 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 : New book, 2022. - 236 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;

QNTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиология, вирусология и иммунология»		044-50/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)		27стр. из 28

- Соблюдать внутри-академические правила и этики проведения;
- Своевременно и правильно выполнять заданную работу и задание, срок;
- Невыполнение задания, наличие пропущенных лекции и лабораторных занятия приводит к снижению итоговой оценки;
- При пропуске одного лекционного занятия без уважительной причины штрафной балл составляет 2 балла и вычитается из рубежного контроля.
- При пропуске сессии без уважительной причины ставится 0 баллов.
- Если итоговый рейтинг меньше 30 баллов, обучающийся не допускается к экзамену;
- Соблюдать субординацию с преподавателями и сокурсниками;
- Бережно относиться имуществам кафедры.
- Те, кто принимал участие в олимпиадах и конференциях и занял призовые места, будут освобождены от ОСПЭ/ОСКЭ.
- 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 обучающихся, если общий балл по предмету составляет от 90% до 100%, они будут награждены благодарственным письмом в конце каждого семестра.

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 %. $90 \times 0,4 = 36 \text{ баллов}$.

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, ТКср) к экзамену не допускается.

Штрафные баллы отнимаются от средней оценки текущего контроля.

14. Утверждение и пересмотр			
Дата утверждения	Протокол № 100	Ф.И.О. заведующего	Подпись
	23.05.2023	Сейтханова Б.Т.	
Дата одобрения	Протокол № 10	Ф.И.О. председателя КОП	Подпись
	25.05.2023	Кемельбеков Қ.С.	

ОҢТҰСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиология, вирусология и иммунология»		044-50/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)		28стр. из 28

ОҢТҰСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Микробиология, вирусология и иммунология»		044-50/11
Рабочая учебная программа дисциплины (Силлабус)		29стр. из 28