

 ONȚUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология		50-11-
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»		1стр. из 40

СИЛЛАБУС

Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»

Образовательная программа 6В10106 «Фармация»

1.	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины: Mikr 2204	1.6	Учебный год: 2025-2026
1.2	Название дисциплины: Микробиология	1.7	Курс: 2
1.3	Пререквизиты: школьный курс химии и биологии	1.8	Семестр: 3
1.4	Постреквизиты: фармакогнозия, фармацевтическая химия, токсикологическая химия.	1.9	Количество кредитов (ECTS): 5
1.5	Цикл: БД	1.10	Компонент: ВК
2.	Описание дисциплины		
Принципы организации микробиологической лаборатории. Методы микробиологического исследования: микроскопический, бактериологический, серологический, биологический, аллергологический, молекулярно-генетический. Изучение возбудителей инфекционных заболеваний, информативность методов микробиологической диагностики, показания для использования препаратов специфической терапии и профилактики.			
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		
Сформировать у обучающихся навыки гигиенического подхода для создания здоровых и безопасных условий труда работников фармацевтической промышленности, современных знаний о роли микроорганизмов, микрофлоре лекарственного сырья и фармацевтических препаратов, современное представление о молекулярно-генетических и клеточных механизмах в их производстве.			
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)		
PO1.	Демонстрирует знание о методах и принципах лабораторной диагностики распространенных инфекционных заболеваний человека; принципах рациональной антибиотикотерапии и специфической профилактики микробных заболеваний.		
PO2.	Проводит санитарно-гигиенические мероприятия для предупреждения микробной контаминации лекарственного сырья и готовых лекарственных препаратов; микробиологический контроль загрязненности лекарственных средств.		
PO3.	Умеет оценить дезинфекционные среды и химиотерапевтические препараты противомикробной активности.		
PO4.	Умеет представлять собственные исследования (протокол занятий) или результаты литературных поисков для специалистов, также как и для непрофессиональной аудитории.		
PO5.	Показывает способность использовать возможности быть информированным о новых открытиях и методах и уметь давать профессиональный совет по возможному ряду применений микробиологических исследований.		

5.1	РО дисциплины		Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины															
	РО 1		РО1.Применяет на практике знания и умения в организации фармацевтической помощи населению Казахстана.															
	РО 2		РО5.Соблюдает принципы организации и осуществления контроля															
	РО 3		качества лекарственных средств,лекарственного растительного Фармацевтических субстанций, стандартных образцов,вспомогательных веществ и материалов.															
	РО 4		РО9.Обладает навыками эффективной коммуникации между стейкхолдерами здравоохранения, мотивацией к непрерывному профессиональному развитию,имеет культурную толерантность.															
	РО 5		РО12.Применяет научные знания для развития навыков аналитической и исследовательской работы, способен проводить исследования, обеспечивающие эффективность, безопасность и качество лекарственных средств и медицинских изделий.															
6.	Подробная информация о дисциплине																	
6.1	Место проведения (здание, аудитория): Южно-Казахстанская Медицинская академия, кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии. Площадь Аль-Фараби-1; корпус №2, 1-этаж, аудитория №110, 112, 123а,б, 117, 109 б. Телефон. в/н 402																	
6.2	Количество часов:150			Лекции				Практ зан.		Лаб. зан.		СРОП				СРО		
				15				35		-		15				70 (15)		
6.3	Вид обуч.	Кол кре дит ов	Кол.ча сов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	дәріс	5	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	тәж.сабақ		35	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3
	ОБӨЖ		15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	БӨЖ		85-15	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5
7.	Сведения о преподавателях																	
№	Ф.И.О					Степени и должность					Электронный адрес							
1.	Сейтханова Бибигуль Төлегеновна					Зав. кафедройД.м.н., проф.					d.m.n. bibigul@mail.ru							
2.	Сайлаубекұлы Ратбек					Кандидат медицинских наук					sailaubekuly_r@mail.ru							
3.	Нуралиева Гулмира Нурпапаевна					Старший преподаватель					nuralieva70@bk.ru							
4.	Аргимбек Марал Пернебековна					Старший преподаватель					argynbek07@mail.ru							
5.	Полатбекова Шапағат Төлегенқызы					Старший преподаватель					p.shapagat@mail.ru							
6.	Садыбек Ұлдана Әбілқызы					Старший преподаватель					sadybek.uldana@mail.ru							
7.	Джакупова Жанат Эриковна					Старший преподаватель					zhanat.dzhakupova@inbox.ru							
8.	Тематический план																	

ONȚUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»						
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					50-11-	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»					3стр. из 40	
Нед еля/ день	Название темы	Краткое содержание	РО дис- циплин ы	Ко л- во ча со в	Методы/техно логии обуче ния	Формы/ методы оценива ния
1	Лекция. Предмет, цели и задачи микробиологии. Основные этапы научного становления микробиологии. Общая микробиология. Фармацевтическая микробиология, ее значение. Основы морфологии микроорганизмов.	Микробиология как фундаментальная и прикладная наука. Этапы развития микробиологии. Значение микробиологии. Морфология бактерий.	PO1	1	Вводная	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Общая микробиология. Классификация и систематика микроорганизмов. Морфология бактерий. Простые и сложные методы окраски по Грамму.	Номенклатура и классификация микроорганизмов. Прокариоты. Эукариоты. Вирусы. Простые и сложные методы окраски.	PO1	2	Подготовка и защита постерного доклада, выполнение лабораторной работы, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП/СРО. Морфология и физиология грибов и простейших. Вирусы и их природа. Взаимодействие вирусов с клеткой. Вирусологические методы исследования. Фаги. Задания СРО. 1. Сравните в виде таблицы морфологические и физиологические различия между грибами и простейшими (не менее 5 признаков). 2. Перечислите методы вирусологического	Морфология и физиология грибов и простейших. Вирусы. Стадии взаимодействия вируса с клеткой. Методы культивирования и идентификации вирусов. Биологические особенности бактериофагов (фагов), их формы. Выделение фагов из объектов окружающей среды.	PO1	1(5)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе	Оценка по чек-листу

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»						
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология						50-11-
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»						4стр. из 40
	исследования и кратко опишите цель применения каждого из них (не менее 4 методов). 3.Сравните этапы проникновения вируса в клетку-хозяина и литический и лизогенный циклы бактериофага, кратко охарактеризуйте (в виде таблицы или короткого текста).					
2.	Лекция. Основы физиологии микроорганизмов.	Метаболизм бактерий. Дыхание бактерий. Анаэробы и аэробы. Рост и размножение микроорганизмов.	PO1	1	Обзорная	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Физиология микроорганизмов. Основы бактериологического метода. Методы выделения чистых культур микроорганизмов (аэробов и анаэробов), культуральные свойства бактерий.	Строение клетки бактерий. Особенности механизма питания бактерий и факторы роста. Классификация питательных сред. Выделение чистых культур аэробных и анаэробных бактерий	PO1	2	Подготовка и защита постерного доклада, выполнение лабораторной работы, заполнение рабочей тетради.	Оценка
	СРОП/СРО. Методы микроскопии. Простые и сложные методы окраски. Выделение и культивирование чистых культур аэробных и анаэробных бактерий, этапы выделения. Ферменты бактерий, идентификация. Задания СРО. 1.Сравните простой и сложный методы окраски. Представьте в виде таблицы: –Цель каждого метода	Принципы организации микробиологической лаборатории. Понятие о микроскопе. Техника микроскопирования. Методы микроскопии. Простые и сложные методы окраски. Выделение и культивирование чистых культур аэробных и анаэробных бактерий. Этапы выделения чистых культур. Ферменты бактерий.	PO1	1(5)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе	Оценка по чек-листу

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»				
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология			50-11- 5стр. из 40			
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»						
	—Применяемые красители —Результат окрашивания 2.-Условия роста аэробов и анаэробов — Их особенности и методы различия Дополнительно перечислите этапы выделения чистой культуры бактерий. 3.Охарактеризуйте значение следующих ферментов при идентификации бактерий: —Каталаза —Оксидаза —Уреаза —Коагулаза Для каждого фермента укажите: —Суть теста —Принцип действия —Пример бактерии, у которой он встречается					
3.	Лекция.Основные понятия генетики. микроорганизмов. Основы биотехнологии.	Цели и задачи генной инженерии. Практическое использование генной инженерии в микробиологии и биотехнологии.	PO1	1	Тематическая	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Основы генетики микроорганизмов. Генетические рекомбинации: трансформация, конъюгация, трансдукция.	Внехромосомные факторы наследственности. Модификации. Мутации. Генетические рекомбинации: трансформация, конъюгация, трансдукция.	PO2	3	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка
	СРОП/СРО. Понятие о биотехнологии. Микроорганизмы, участвующие в биотехнологических	Цели и задачи биотехнологии. Краткая история развития биотехнологии. Процессы, применяемые в биотехнологии. Генная	PO2	1 (4)	Обсуждение презентации, с оставление ситуационных задач по теме, написание	Оценка по чек-листу

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология			50-11-
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»			бстр. из 40
процессах. Биологические препараты, полученные методом генетической инженерии. Генетика бактерии и вирусов. Генетические рекомбинации. Задания СРО. 1. Дайте определение биотехнологии и перечислите 5 микроорганизмов, применяемых в биотехнологическом производстве. Для каждого укажите: – Название микроорганизма – Область применения Представьте информацию в виде таблицы или маркированного списка. 2. Перечислите 3 препарата, полученных с помощью методов генной инженерии. Для каждого укажите: – Какой ген внедряется – В какую клетку – Как происходит синтез и получение препарата. Опишите кратко, в 2–3 предложениях на каждый. 3. Перечислите основные механизмы генетической рекомбинации у прокариот и вирусов: – Трансформация – Трансдукция – Конъюгация Для каждого	инженерия и конструирование. Интерфероны, иммунотоксины, искусственные антигены и вакцины. Генетика бактерии и вирусов. Генетические рекомбинации: трансформация, трансдукция, конъюгация		эссе, анализ научных статей из научных журналов Scopus, Web of science и др. (RBL)

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»			
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология				50-11-7стр. из 40	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»					
	механизма приведите: –Краткое определение –Пример микроорганизма, у которого этот процесс наблюдается.				
4.	Лекция. Химиотерапия. Антибиотики. Асептика. Антисептика. Дезинфекция. Стерилизация.	Химиотерапия. Антибиотики, виды антибиотиков. Асептика. Антисептика. Дезинфекция, виды дезинфекции. Стерилизация, методы стерилизации.	PO2	1	Проблемная Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Основы учения о химиотерапии. Классификация антибиотиков. Механизмы развития устойчивости микроорганизмов к антибиотикам. Дезинфекция, асептика, антисептика, стерилизация.	Понятие химиотерапии и химиопрофилактике. Требования, предъявляемые к химиопрепаратам, химиотерапевтический индекс. Методы определения чувствительности микробов к антибиотикам. Действие на микроорганизмы химических веществ.	PO2 PO3	2	Подготовка и защита постерного доклада, выполнение лабораторной работы, заполнение рабочей тетради. Оценка
	СРОП/СРО. Антибиотики. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Механизмы полиантибиотикорезистентности микроорганизмов и методы их выявления. Пути преодоления устойчивости к антибиотикам. Задания СРО. 1.Перечислите различные группы антибиотиков (например: – β-лактамы – Аминогликозиды – Макролиды	Антибиотики, виды антибиотиков. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Механизмы полиантибиотикорезистентности микроорганизмов и методы их выявления.	PO2 PO3	1 (5)	Обсуждение презентации, с оставление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из журналов Scopus, Web of science и др. (RBL) Оценка по чек-листу

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»				
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					50-11-	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»					8стр. из 40	
	– Тетрациклины – Фторхинолоны и др. Для каждой группы укажите: – Механизм действия на бактериальную клетку – Пример препарата из данной группы 2. Опишите методы: – Метод диско-диффузии – Е-тест – Метод серийных разведений 3. Опишите основные механизмы устойчивости микроорганизмов к антибиотикам: – Синтез ферментов – Активный выброс антибиотика – Снижение проницаемости клеточной стенки					
5.	Лекция. Фитопатогенные микроорганизмы. Микрофлора растительного лекарственного сырья.	Эпифитная микрофлора. Болезни лекарственных растений, вызываемых фитопатогенными бактериями, грибами, и вирусами. Микрофлора растительного сырья и лекарственных средств.	PO2	1	Лекция–провокация (лекция сзапланироваными ошибками)	Вопр обра связи
	Практическое занятие. Патогенные и условно–патогенные микроорганизмы, вызывающие заболевания	Болезни лекарственных растений, вызываемых фитопатогенными бактериями, грибами, и вирусами. Микрофлора растительного сырья и лекарственных средств. Микробиологическое исследование лекарственного сырья и готовых лекарств. Стерильность микробиологической диагностики лекарственных и	PO2	2	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оце

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»				
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология			50-11-			
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»			9стр. из 40			
		аптечных препаратов				
СРОП/СРО. Фитопатогенные микроорганизмы. Микрофлора растительного лекарственного сырья. Патогенные и условно–патогенные микроорганизмы, вызывающие заболевания у растений. Фитопатогенные микроорганизмы, методы их выявления. Нормативные документации регламентирующие, предельно допустимое содержание микроорганизмов в лекарственных препаратах. Задания СРО. 1. Перечислите не менее 5 фитопатогенных микроорганизмов и укажите, какие болезни растений они вызывают. (Представьте данные в виде таблицы) 2. – Опишите основные источники микробной контаминации растительного сырья (почва, вода, воздух, рабочий инвентарь, человек). – Объясните, как условно-патогенные и патогенные микроорганизмы могут снижать качество и		Фитопатогенные микробы-бактерии, грибы вирусы, их общая характеристика. Признак и и источники микробных заболеваний лекарственного сырья. Причины микробной загрязненности и меры борьбы с фитопатогенными микроорганизмами лекарственных и других растений. Ознакомление с нормативной документацией регламентирующей, предельно допустимое содержание микроорганизмов в лекарственных препаратах.	PO2 PO3	1 (5)	Обсуждение презентации, составление ситуационны х задач по теме, написание эссе	Оценка по чек-листу

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»				
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология		50-11-				
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»		10стр. из 40				
безопасность сырья. – Перечислите меры профилактики: санитарная обработка, сушка при контролируемой температуре, герметичная упаковка, микробиологический контроль. 3. Укажите допустимое количество микроорганизмов в разных лекарственных формах согласно требованиям Государственной фармакопеи РК, Европейской Фармакопеи или ВОЗ						
6.	Лекция. Инфекции. Формы инфекции. Патогенность микроорганизмов.	Понятия «инфекция» (инфекционный процесс), «инфекционная болезнь». Условия возникновения инфекционного процесса. Патогенность микроорганизмов.	PO2	1	Тематическая	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Экология микроорганизмов. Микрофлора воды, почвы, воздуха, растительного сырья, аптек.	Распространение микробов в окружающей среде. Микрофлора воды, почвы, воздуха, объектов внешней среды.	PO2 PO4	3	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка
	СРОП/СРО. Формы инфекции и их характеристика. Периоды инфекционной болезни.	Формы инфекции и их характеристика. Периоды инфекционной болезни. Виды иммунитета. Органы и клетки иммунной	PO2	1 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе	Оценка по чек-листу

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»			
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология		50-11-			
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»		11стр. из 40			
Виды ииммунитета. Органы и клетки иммунной системы.Виды аллергии. Задания СРО. 1.Перечислите следующие виды инфекции и кратко охарактеризуйте каждую: — Суперинфекция — Коинфекция — Латентная инфекция — Хроническая инфекция — Острая инфекция Затем опишите 4 основные стадии инфекционного заболевания: 1.Инкубационный период 2.Продромальный период 3.Период разгара 4.Период выздоровления 2. Сравните иммунитет по следующим параметрам в виде таблицы 3. Перечислите основные органы иммунной системы и охарактеризуйте их функцию: — Тимус — дифференцировка Т-лимфоцитов — Костный мозг — образование всех клеток крови — Лимфатические узлы — фильтрация лимфы, размножение лимфоцитов — Селезёнка — иммунный надзор за	системы. Понятие об аллергенах.				

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»						
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					50-11-12стр. из 40	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»						
	кровью Также укажите ключевые клетки: – Т-лимфоциты – клеточный иммунитет – В-лимфоциты – выработка антител – Макрофаги – фагоцитоз – Нейтрофилы – первичная защита, фагоцитоз.					
7.	Лекция. Иммунитет. Виды иммунитета. Понятия об иммунобиологически х препаратах.	История развития иммунологии. Иммунитет.Виды иммунитета.Основы инфекционной иммунологии. Естественный иммунитет. Иммунобиологические препараты.Вакцины, иммунные сыворотки. Иммуноглобулины. Диагностикумы.	PO1 PO2	1	Лекция- визуализация	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Инфекция.Формы инфекции и их характеристика. Периоды инфекционной болезни. Патогенность, вирулентность, токсигенность бактерий. Иммунитет. Виды ииммунитета. Органы и клетки иммунной системы. Виды аллергии.	Инфекция, инфекционный процесс, инфекционное заболевание.Формы инфекции и их характеристика. Периоды инфекционной болезни.Патогенность, вирулентность, токсигенность бактерий. Понятие об иммунитете. Виды иммунитета. Органыи клетки иммунной системы. Понятие об аллергенах.	PO1 PO2	2	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек- листу
	СРОП/СРО. Рубежный контроль № 1	Темы лекций, практических занятий, самостоятельной работы,пройденные в течение 1-7 недель	PO1 PO2 PO3 PO4	1 (5)	Устный опрос (устный ответ на вопросы по билетам)	Устный/ письменн ый контроль
8.	Лекция. Основы частной микробиологии. Возбудители	Патогенные и условно- патогенные микроорганизмы. Грамположительные и	PO1	1	Лекция– провокация (лекция с запланирован	Вопросы обратной связи

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»				
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					50-11-	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»					13стр. из 40	
	гноеродных инфекции.	грамотрицательные бактерии.Гнойно- воспалительные заболевания.			НЫМИ ошибками)	
	Практическое занятие. Частная микробиология. Возбудители гнойно- воспалительных инфекций.	Грамположительные и грамотрицательные бактерии. Этиологическая и патогенетическая роль стафилококков и стрептококков при гнойно-воспалительных процессах.Лабораторная диагностика,профиланти ка и лечение.	PO1	2	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оцен по че лист
	СРОП/СРО. Грамположительные и грамотрицательные патогенные кокки: стафилакокки, стрептококки, менингококки и гонококки. Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерехии, сальмонеллы, шигеллы. Патогенные вибрионы. Задания СРО. 1. Сравните стафилококки, стрептококки, менингококки и гонококки по следующим признакам: окраска по Граму, морфология, расположение в мазке, вызываемые заболевания. Представьте сравнение в виде таблицы. 2. Охарактеризуйте Escherichia coli, Salmonella spp. и Shigella spp. по	Морфология и культуральные свойства кокков. Резистентность, экология и эпидемиология.Забор патологического материал и бактериоскопическое исследование.Общая характеристика семейства Enterobacteriaceae. Микробиологическая диагностика колиэнтеритов и эшерихиозов. Лечение и профилактика эшерихиозов. Патогенные вибрионы.	PO1 PO5	1 (5)	Обсуждение презентации, составление ситуационны хзадач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов Scopus,Web of science и др. (RBL)	Оцен чек-л

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»				
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					50-11-	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»					14стр. из 40	
	морфологии, патогенным факторам, клиническим проявлениям. Укажите лабораторные методы диагностики. Оформите сведения в виде таблицы. 3.Опишите структурные особенности, патогенез и эпидемиологические характеристики холерного вибриона. Укажите этапы лабораторной диагностики. Представьте материал в виде краткой таблицы.					
9.	Лекция. Возбудители токсинемических инфекций.	Возбудители токсинемических инфекций.Общая характеристика. Факторы патогенности. Лабораторная диагностика, профилактика и лечение.	PO1	1	Лекция-конференция	Вопр обра связи
	Практическое занятие. Возбудители токсинемических инфекций: коринебактерии, клостридии.	Общая характеристика коринебактерий, клостридий. Микробиологическая диагностика.Лечение и специфическая профилактика	PO1	3	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оцен по ч лист
	СРОП/СРО. Возбудители токсинемических инфекций: клостридии, коринебактерии, бордетеллы. Патогенные микобактерии.	Общая характеристика возбудителей токсинемических инфекций,патогенных микобактерии и зоонозных инфекций. Особенности патогенеза,клиники и иммунитета.	PO1 PO5	1 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе,анализ научных	Оце по ч лис

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»		
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология		50-11-		
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»		15стр. из 40		
Возбудители зоонозных инфекций: иерсинии чумы, бруцеллы, франциселлы туляремии, сибирской язвы. Задания СРО. 1.Опишите основные характеристики инфекций, вызываемых клостридиями, коринебактериями и бордетеллами: –Тип токсина –Механизм воздействия на организм –Методы диагностики 2. Назовите возбудителей таких зоонозных инфекций, как чума, бруцеллёз, туляремия и сибирская язва. Для каждого возбудителя кратко опишите: – Природный резервуар – Пути заражения –Эпидемиологическое значение 3. Сравните возбудителей туляремии и сибирской язвы по следующим признакам: – Морфология – Пути передачи – Клинические формы –Методы лабораторной диагностики. Можно представить в виде таблицы.	Микробиологическая диагностика.Лечение и специфическая профилактика.			статей из научных журналов Scopus, Web of science и др. (RBL)

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»						
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					50-11-16стр. из 40	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»						
10.	Лекция. Возбудители зоонозных инфекций.	Общая характеристика возбудителей зоонозных инфекций. Факторы патогенности. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и лечение.	PO1	1	Обзорная	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Возбудители зоонозных инфекций.	Возбудители зоонозных инфекций: иерсинии чумы, бруцеллез, франциселлы туляремии, сибирская язва. Общая характеристика. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и лечение.	PO1	2	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП/СРО. Патогенные и условно-патогенные грибы. Приготовление лекарственного сырья и микологических исследований. Возбудители микозов. Понятие о микотоксикозе. Задания СРО. 1. Сравните <i>Candida spp.</i> , <i>Aspergillus spp.</i> , <i>Cryptococcus spp.</i> и другие патогенные и условно-патогенные грибы по следующим параметрам: – Морфология – Пути заражения – Вызываемые заболевания. Представьте сравнительный анализ в виде таблицы. 2. Опишите методы микологического исследования растительного сырья и готовых лекарственных форм. Укажите:	Систематика грибов. Морфологические особенности грибов. Устойчивость грибов к воздействию факторов внешней среды. Патогенез дерматомикозов. Лабораторная диагностика. Диагностические, профилактические и лечебные препараты, применяемые при микозах.	PO1 PO5	1 (5)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе	Оценка по чек-листу

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»				
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					50-11-	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»					17стр. из 40	
	–Источники загрязнения –Этапы микроскопического исследования –Нормативы оценки микрофлоры. 3.Опишите возбудителей таких микозов, как кандидоз, аспергиллёз, дерматофитоз: –Названия грибов –Патогенез и клинические проявления Также дайте определение микотоксикозу, приведите примеры часто встречающихся микотоксинов (афлатоксин, охратоксин) и опишите их влияние на организм человека.					
11.	Лекция. Возбудители трансмиссивных инфекции.	Общая характеристика возбудителей трансмиссивных инфекции. Экология. Резистентность. Факторы патогенности. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и лечение.	PO1	1	Тематическая	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Общая характеристика возбудителей трансмиссивных инфекции.	Общая характеристика возбудителей трансмиссивных инфекции: боррелии, риккетсии. Микробиологическая диагностика. Лечение и специфическая профилактика	PO1	2	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценки По чек-листу
	СРОП/СРО. Возбудители	Общая характеристика возбудителей	PO1 PO5	1(5)	Обсуждение презентации,	Оценки по чек-листу

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология		50-11-	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»		18стр. из 40	
трансмиссивных инфекции. Задания СРО 1. Укажите трансмиссивные инфекции, а также для каждой: – Возбудителя – Путь передачи – Переносчика – Меры профилактики (Оформите в виде таблицы) 2. Дайте краткую характеристику следующим патогенным спирохетам: – <i>Treponema pallidum</i> – <i>Borrelia burgdorferi</i> – <i>Leptospira interrogans</i> Укажите для каждой: – Морфологию – Заболевание, которое вызывает – Методы диагностики Приведите три примера с кратким описанием. 3. Сравните биологические особенности <i>Rickettsia prowazekii</i> , <i>R. rickettsii</i> и <i>Chlamydia trachomatis</i> , <i>C. pneumoniae</i> . Укажите: – Отличительные черты – Заболевания, которые они вызывают – Методы лабораторной диагностики Оформите в виде сравнительной таблицы или краткого	трансмиссивных инфекции,спирохет, рикетсии и хламидии. Особенности патогенеза, клиники и иммунитета. Микробиологическая диагностика. Лечение и специфическая профилактика.	составление ситуационных задач по теме, написание эссе	лис

ONȚUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»						
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					50-11-	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»					19стр. из 40	
	описания.					
12.	Лекция. Возбудители протозойных инфекции.	Возбудители протозойных инфекции: токсоплазмоз, лямблия и трихомониаз. Общая характеристика. Факторы патогенности. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и лечение.	PO1	1	Лекция-консультация	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Возбудители протозойных инфекции. Общая характеристика, факторы патогенности, лабораторная диагностика, профилактика и лечение.	Общая характеристика возбудителей протозойных инфекции. Патогенез. Клиника. Иммунитет. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и лечение.	PO1	3	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП/СРО. Патогенные микобактерии. Задания СРО 1. Перечислите основные виды патогенных микобактерий и охарактеризуйте вызываемые ими заболевания. Укажите морфологию и особенности каждого вида в виде таблицы. 2. Перечислите основные методы лабораторной диагностики туберкулёза: микроскопия, посев, ПЦР, проба Манту. Опишите цель каждого метода и особенности его применения.	Общая характеристика патогенных микобактерий. Микробиологическая диагностика. Лечение и специфическая профилактика.	PO1	1 (4)	Обсуждение презентации, составление ситуационных Задач по теме, написание эссе	Оценка по чек-листу

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»						
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					50-11-	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»					20стр. из 40	
	3. Опишите, как формируется естественный и искусственный иммунитет против туберкулёза. Раскройте роль вакцины БЦЖ и правила её применения. Перечислите основные профилактические меры.					
13.	Лекция. Возбудители острых респираторных заболеваний.	Вирусы гриппа, парагриппа человека, коронавирусные инфекции Характеристика. Факторы патогенности. Лабораторная диагностика. Профилактика, лечение.	PO1	1	Лекция-конференция	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Возбудители острых респираторных заболеваний. Возбудители ортомиксовирусных, парамиксовирусных и коронавирусных инфекции.	Вирусы гриппа, парагриппа человека, коронавирусные инфекции, вирус кори и краснухи. Характеристика. Факторы патогенности. Лабораторная диагностика. Профилактика, лечение.	PO1	2	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценки по чек-листу
	СРОП/СРО. Вирусы гриппа и парагриппа. Вирусы гепатитов. Общая характеристика, факторы патогенности, лабораторная диагностика, профилактика и лечение. Задания СРО 1. Опишите структуру, тип генома и факторы патогенности вирусов гриппа и парагриппа. Сравните пути заражения и	Семейство ортомиксовирусов, парамиксовирусов. Вирусы гепатитов. Структура, Классификация. Иммунитет. Лабораторная диагностика, профилактика и лечение.	PO1 PO5	1(5)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе, анализ научных статей из научных журналов Scopus, Web of science и др. (RBL)	Оценки по чек-листу

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»				
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					50-11-	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»					21стр. из 40	
	особенности заболеваний, вызываемых этими вирусами. 2. Дайте общую характеристику вирусов гепатита А, В, С, D, Е: Тип генома Пути заражения Клинические особенности. Представьте патогенез и степень опасности каждого вируса в сравнительной таблице. 3. Опишите методы лабораторной диагностики, меры профилактики и способы лечения гриппа, парагриппа и вирусных гепатитов. Представьте информацию в краткой таблице.					
14.	Лекция. Возбудители нейровирусных инфекций.	Общая характеристика нейровирусной инфекции(клещевой энцефалит,ГККК, бешенство, цитомегалия, герпесвирусыКлиническое особенности и патогенез. Лабораторная диагностика, профилактика и лечение	PO1	1	Проблемная	Вопросы обратной связи
	Практическое занятие. Возбудители энтеровирусных инфекций.	Энтеровирусы: полиомиелит, вирусы Коксаки и ЕСНО. Лабораторная диагностика, профилактика и лечение	PO1	2	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценки по чек-листу

ONTÜSTİK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»				
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					50-11-22стр. из 40	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»						
	СРОП/СРО. Энтеровирусы. Рабдовирусы.Общая характеристика, факторы патогенности, лабораторная диагностика, профилактика и лечение. Задания СРО 1.Назовите вирусы, относящиеся к группе энтеровирусов.Для каждого вируса опишите: -Структуру и тип генома -Тропизм -Факторы патогенности 2.Опишите морфологию рабдовирусов, особенности РНК-генома и пути проникновения в организм. Расскажите о патогенезе бешенства и основных клинических признаках. 3.Сравните лабораторные методы диагностики, профилактические меры и лечение энтеровирусных и рабдовирусных инфекций.	Энтеровирусы. Рабдовирусы.Общая характеристика. Иммунитет. Эпидемиология, патогенез и клиника. Лабораторная диагностика, профилактика и лечение.	PO1 PO5	1 (5)	Обсуждение презентации, составление ситуационных задач по теме, написание эссе	Оцен
15.	Лекция.Онкогенные вирусы и вирус иммунодефицита человека.	Онкогенные вирусы и вирус иммунодефицита человека(ВИЧ). Характеристика. Особенности поражения клеток иммунной системы.Факторы патогенности. Лабораторная	PO1	1	Проблемная	Вопр обра связи

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»				
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					50-11- 23стр. из 40	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»						
		диагностика. Профилактика, лечение.				
	Практическое занятие. Онкогенные вирусы и вирус иммунодефицита человека.	Онкогенные вирусы и ВИЧ.Клинические особенности и патогенез инфекций ВИЧ. Лабораторная диагностика, лечение и специфическая профилактика.	PO1	3	Подготовка и защита постерного доклада, решение ситуационных задач, заполнение рабочей тетради.	Оценка по чек-листу
	СРОП/СРО. Рубежный контроль № 2	Темы лекций, практических занятий, самостоятельной работы, пройденные в течение 8-15 недель	PO1 PO5	1 (4)	Устный опрос (устный ответ на вопросы по билетам)	Устный/ письменный контроль
Подготовка и проведение промежуточной аттестации				15 часов		
9. Методы обучения и оценивания						
9.1	Лекции	Вводная, обзорная, тематическая, проблемная, лекция – провокация (лекция с запланированными ошибками), лекция-визуализация, лекция-конференция, лекция-консультация				
9.2	Практические занятия	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 и др. (RBL)				
9.4	Рубежный контроль	Билетные вопросы для рубежного контроля				
10. Критерии оценивания						
10.1 Критерии оценивания результатов обучения дисциплины						
№ PO	Наименование результатов обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
PO1	Демонстрирует знание о методах и принципах лабораторной диагностики широко распространенных инфекционных заболеваний человека; принципах рациональной антибиотикотерапии и специфической	1.Допускает ошибки при указании принципов лабораторной диагностики, профилактики и лечения инфекционных заболеваний. 2.Не может различить основные понятия	1.Описывает основные понятия диагностики, профилактики и лечения инфекционных заболеваний с применением антибиотиков. 2.Может применять на	1.Может объяснить принципы лабораторной диагностики, профилактики и лечения, применять их на конкретных примерах. 2.Предлагает эффективные	1.Глубоко понимает и системно описывает принципы диагностики, специфической профилактики и лечения антибиотиками. 2.Может творчески применять свои знания в	

ONȚUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»					
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					50-11-
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»					24стр. из 40
	профилактики микробных заболеваний.	специфической профилактики и применения антибиотиков. 3.Испытывает трудности при анализе клинической ситуации и формулировании правильных выводов.	простых примерах, но глубина рассуждений ограничена. 3.Может воспроизвести основные принципы, проводит ограниченный анализ.	решения в ситуациях, связанных с инфекционным и заболеваниями. 3.Обладает способностью к сравнению, анализу и аргументации.	сложных клинических ситуациях. 3.Принимает обоснованные решения, предлагает альтернативные пути и предоставляет научное обоснование.
PO2	Проводит санитарно-гигиенические мероприятия для предупреждения микробной контаминации лекарственного сырья и готовых лекарственных препаратов; микробиологический контроль загрязненности лекарственных средств.	1.Не может назвать или путает меры предосторожности против микробного заражения и методы микробиологического контроля; 2.В ответах наблюдаются ошибки или противоречивые представления; 3.Не способен правильно выполнять этапы микробиологического контроля.	1.Может описать меры предосторожностей и методы контроля, но на ограниченном уровне; 2.Может применять их в простых ситуациях, опираясь на инструкцию; 3.Может допускать ошибки при объяснении и выполнении.	1.Может четко объяснить меры защиты лекарственных средств от микробного загрязнения и самостоятельно применять их; 2.Правильно проводит методы микробиологического контроля, интерпретирует результаты; 3.Проводит анализ и принимает обоснованные решения.	1.Глубоко освоил методы предосторожностей и микробиологического контроля, применяет их системно; 2.Способен самостоятельно принимать решения в сложных производственных ситуациях, сравнивает и оценивает методы; 3.Применяет их на практике творчески и точно, предоставляет научное обоснование.
PO 3	Умеет оценить дезинфекционные Среда и химиотерапевтические препараты противомикробной активности.	1.Не может описать антимикробную активность химиотерапевтических препаратов и дезинфекционных сред; 2.Не может	1.Может дать общую оценку антимикробной активности веществ, но не проводит глубокий анализ; 2.Частично	1.Даёт точную оценку действия химиотерапевтических и дезинфицирующих средств; 2.Сравнивает,	1.Даёт глубокую и научно обоснованную оценку различным химиотерапевтическим и

ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»					
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					50-11-
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»					25стр. из 40
		выделить необходимые критерии для оценки; 3.Мысли не сформулированы, отсутствуют доказательства или присутствуют противоречия.	обосновывает своё мнение, иногда выражает его несистемно; 3.Действует по инструкции, но проявляет слабую самостоятельност ь в суждениях.	анализирует их преимущества и ограничения; 3.Обосновывает своё мнение с использованием доказательств и профессиональн ой терминологии.	дезинфицирую щим агентам; 2.Делает правильные выводы в сложных микробиологи ческих ситуациях; 3.Излагает свою точку зрения системно, логично и с научными доказательства ми, способен предложить альтернативны е решения.
PO4	Умеет представлять собственные исследования (протокол занятий)или результаты литературных поисков для специалистов, также,как и для непрофессиональн ой аудитории.	1.Не знает или неправильно использует способы поиска источников информации ;2.Не умеет планировать исследовательскую работу; 3.Излагает свои мысли без учёта особенностей аудитории; 4.Обладает низкими коммуникативными навыками, не может чётко выразить своё мнение.	1.Осуществляет поиск литературы по инструкции, но испытывает трудности при отборе информации; 2.Способен вести простую научную коммуникацию, однако изложения могут быть несистемными; 3.Может в общих чертах объяснить информацию неспециализиров анной аудитории, но адаптация остаётся слабой.	1.Целенаправле нно ищет информацию и критически оценивает источники; 2.Способен подготовить содержательну ю презентацию по исследуемой теме; 3.Отличает профессиональн ую и непрофессионал ьную аудиторию, чётко и понятно излагает мысль; 4.Обладает хорошо развитыми коммуникативн ыми навыками.	1.Умеет самостоятельн о и системно работать с научной литературой; 2.Структуриру ет и аргументирова нно излагает своё исследование; 3.Адаптирует информацию для различной аудитории (профессионал ьной/непрофес сиональной), излагает её понятно и увлекательно; 4.Свободно владеет профессионал ьной коммуникации й и научным дискурсом, уверенно и

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»			
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология					
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»					
50-11-26стр. из 40					
PO5	Показывает способность использовать возможности быть информированным о новых открытиях и методах и уметь давать профессиональный совет по возможному ряду применений микробиологических исследований.	1. Не распознаёт или путает новые методы и достижения в области микробиологии; 2. Не может применять новшества, предлагает устаревшие подходы; 3. Делает необоснованные и непрофессиональные выводы при консультировании.	1. Имеет общее представление о новых методах и достижениях, но не владеет ими в полной мере; 2. Может применять их в микробиологических исследованиях в ограниченном объёме; 3. При консультировании высказывает общее мнение, но не приводит конкретных доказательств.	1. Хорошо освоил современные методы и умеет эффективно их применять; 2. Оценивает возможности и делает конкретные предложения; 3. Даёт обоснованные рекомендации в профессиональном контексте, доказывает эффективность новшеств.	точно отвечает на вопросы. 1. Постоянно отслеживает и осваивает новые научные открытия и методы в микробиологии; 2. Системно и обоснованно применяет инновационные методы в лабораторных исследованиях 3. Даёт адаптированные к ситуации, научно обоснованные рекомендации; 4. Способен профессионально ориентировать на экспертном уровне в своей области.
10.2 Методы и критерии оценивания					
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			

ONȚUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»		
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология		50-11-
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»		27стр. из 40
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 непринципиальные 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
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 непринципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим обучающимся	20-26
3	При работе в группе был пассивен, допускал неточности и непринципиальные 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

ONȚUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология		50-11-
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»		28стр. из 40

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/СРО

Форма контроля	Оценка		Критерии оценки
Презентация	Отлично	A+ (4,0; 95-100%)	25+ слайдов, 7+ источников, содержание полное, высокая наглядность, защита уверенная и без ошибок.
		A- (3,67; 90-94%)	~25 слайдов, 6-7 источников, материал полный, незначительные ошибки исправлены студентом.
	Хорошо	B+ (3,33; 85-89%)	23-24 слайда, 6 источников, есть несущественные ошибки.
		B (3,0; 80-84%)	22-23 слайда, материал достаточный, но системности не хватает.
		B- (2,67; 75-79%)	21-22 слайда, аргументация слабая.
		C+ (2,33; 70-74%)	20-21 слайд, 5 источников, слабое содержание, студент путается на защите.
	Удовлетворительно	C (2,0; 65-69%)	19-20 слайдов, содержание неполное.
		C- (1,67; 60-64%)	18-19 слайдов, мало наглядности, системности нет.

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология		50-11-
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»		29стр. из 40

	Неудовлетворительно	Д ⁺ (1,33;55-59%)	15–17 слайдов, много ошибок.
		Д (1,0; 50-54%))	12–15 слайдов, основное содержание не раскрыто.
		FX (0,5; 25-49%)	5–10 слайдов, <5 источников, грубые ошибки на защите.
		F (0; 0-24%)	Работа не выполнена или не соответствует требованиям.
Форма контроля	Оценка		Критерии оценки
Эссе	Отлично	A ⁺ (4,0; 95-100%)	Тема полностью раскрыта, логично, аргументированно, ошибок нет, вывод соответствует содержанию.
		A ⁻ (3,67; 90-94%)	Содержание полное, 1–2 неточности.
	Хорошо	B ⁺ (3,33;85-89%)	Тема раскрыта, но аргументация недостаточна
		B (3,0; 80-84%)	Материал понятный, но структура слабая.
		B ⁻ (2,67; 75-79%)	Аргументы поверхностные.
		C ⁺ (2,33;70-74%)	Тема раскрыта частично, ошибки есть.
	Удовлетворительно	C (2,0;65-69%)	Логика изложения слабая.
		C ⁻ (1,67;60-64%)	Вывод не полностью соответствует основной части.
		Д ⁺ (1,33;55-59%)	Ответ односторонний, много ошибок.
		Д (1,0; 50-54%))	Сильное отклонение от темы.
	Неудовлетворительно	FX (0,5; 25-49%)	Тема не раскрыта, много речевых ошибок.
		F (0; 0-24%)	Эссе не выполнено.
Форма контроля	Оценка		Критерии оценки
Составление ситуационных задач	Отлично	A ⁺ (4,0; 95-100%)	Материал глубокий, терминология правильная, есть междисциплинарные связи.
		A ⁻ (3,67; 90-94%)	Полный ответ, мелкие неточности.
	Хорошо	B ⁺ (3,33;85-89%)	Основное содержание верное, есть мелкие ошибки.
		B (3,0; 80-84%)	Ответ верный, но анализа мало.
		B ⁻ (2,67; 75-79%)	Материал неполный, слабая системность.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология		50-11-
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»		30стр. из 40

Удовлетвори тельно	C+	(2,33;70-74%)	Есть неточности, но основные моменты отражены.
	C	(2,0;65-69%)	Симптомы описаны частично.
	C-	(1,67;60-64%)	Логика слабая, материал несистемный.
	D+	(1,33;55-59%)	Много ошибок, основное содержание не раскрыто.
	D	(1,0; 50-54%)	Симптомы и данные даны неверно.
Неудовлетва рительно	FX	(0,5; 25-49%)	Грубые принципиальные ошибки.
	F	(0; 0-24%)	Задача не выполнена.

Форма контроля	Оценка		Критерии оценки
Анализ научных статей	Отлично	A+ (4,0; 95-100%)	5+ страниц, статьи последних 5 лет, высокие импакт-фактор, ссылки полные, защита уверенная.
		A- (3,67; 90-94%)	Работа полная, аргументы достаточны, есть мелкие ошибки.
	Хорошо	B+ (3,33;85-89%)	4+ страницы, статьи новые, но аргументация слабая.
		B (3,0; 80-84%)	Работа хорошая, но несистемная.
		B- (2,67; 75-79%)	Ссылки частично отсутствуют, анализ поверхностный.
		C+ (2,33;70-74%)	3+ страницы, статьи со средним импакт-фактором.
		C (2,0;65-69%)	Аргументация слабая, защита затруднена.
	Удовлетворительно	C- (1,67;60-64%)	Ошибки в ссылках, материал фрагментарный.
		D+ (1,33;55-59%)	Работа неполная.
		D (1,0; 50-54%))	Основные требования не выполнены.
Неудовлетворительно	FX (0,5; 25-49%)	Менее 3 страниц, старые статьи, грубые ошибки.	
	F (0; 0-24%)	Работа не выполнена.	

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
-------------------	--------	-----------------

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ		SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология		50-11-31стр. из 40	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»			
Билетные вопросы для рубежного контроля	Отлично A + (4,0; 95-100%) A- (3,67; 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%) Д+ (1,33;55-59%) Д(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

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»			
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология			50-11-
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»			32стр. из 40
Обучающийся ничего не ответил на поставленный вопрос	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	
Обучающийся, отвечая на вопрос билета, плохо ориентируется в обязательной литературе, допускает грубые ошибки в освещении принципиальных, ключевых вопросов.	15	15	
Обучающийся при ответе нуждается в дополнительных вопросах допускает ошибки в толковании отдельных, не ключевых моментов.	20	20	
Обучающийся грамотно отвечает на поставленный вопрос в рамках обязательной литературы, возможны мелкие единичные неточности.	25	25	
Обучающийся отвечает на заданный вопрос грамотно, полно, использует дополнительную литературу.	30	30	
ИТОГО тах по каждому вопросу:	30	30	
ИТОГО тах по билету:	100		
Многобальная система оценка знаний			
Оценка по 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	Удовлетворительно
C	2,0	65-69	
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	Неудовлетворительно
FX	0,5	25-49	
F	0	0-24	
11. Учебные ресурсы			
Электронные ресурсы	Электронные ресурсы БИЦ • Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres • Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) - http://rmebrk.kz/ • Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/ • Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/ • Эпиграф-портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/ • ЭБС IPR SMART https://www.iprbookshop.ru/auth • информационно-правовая система «Зан» - https://zan.kz/ru • Medline Ultimate EBSCO • eBook Medical Collection EBSCO • Scopus - https://www.scopus.com/		

 ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»	
50-11- 33стр. из 40	
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, Ғ. 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. НарымбетоваҰ.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: Электрондықоқулық. - 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. Бахитова Р.А. Микробиология, вирусология пәнінендәрістержинағы. ОқуқұралыАлматы: 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 пәнінендәрістержинағы. 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. Эверобаспасы. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/49/ 14. Микробиология, вирусология пәнінендәрістержинағы. Оқуқұралы Дайындаған: Бахитова Р.А. Алматы: Эверо, - 2020. – 156 б. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/87/ 15. Микробиология, вирусология микробиологиялықзерттеутехникасы: жинақ – Алматы: «Эверо» баспасы, 2020.- 80 бет. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/89/ 16. Жеке микробиология: 1 бөлім: медициналық Бактериология оқуқұралы / 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/ 17. 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/ 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/

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	
 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология	50-11-34стр. из 40
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»	
	20. Микроорганизмдер морфологиясы /Б.А. Рамазанова, А.Л. Котова, 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 c. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/170/ 22. Общая и частная вирусология. Жалпыжәнежеке вирусология. Пособие для студентов медицинских и биологических специальностей.Алматы: Эверо, 2020. – 84 с. https://www.elib.kz/ru/search/read_book/2759/ 23. 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 24. 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 25. B.T. Seytkhanova, 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. Seytkhanova, 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 Charles W Stratton, MD .Clinical Microbiology : Quality in Laboratory Diagnosis: New York : Demos Medical. 2012 ///eBook Collection EBSCO 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 / казактіліне ауд. Қ. Құдайбергенұлы ; ред. В. В. Зверев. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 416бет с. - 4. Медициналық микробиология, вирусология және иммунология: оқулық. 2 томдық. 2 том / каз. тіл. ауд. Қ. Құдайбергенұлы. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2016. - 480 бет. с. 5. Арықпаева Ү. Т.Медициналық микробиология. Т. 1 :оқуқұралы /. - 3-ші бас.толық.қайтаөңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 376 б. 6. Арықпаева Ү. Т.Медициналық микробиология. Т. 2 :оқуқұралы. - 3-ші бас.толық.қайтаөңделген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2019. - 442 б. 7. Тлепов, А. А.Микробиология : учебное пособие для высш. учеб. заведений /

 ONTUSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология	50-11-35стр. из 40
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»	

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

- Бахитова, Р. А. Микробиология, вирусология пәнінен дәрістер жинағы: оқу құралы. - ; Атырау облыстық біліктілігін арттыратын және қайта даярлайтын ин-т басп. ұсынған. - Алматы : Эверо, 2014.
- Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева. - ; Мин. образования и науки РФ. Рекомендовано ГБОУ ДПО "Россиская мед. акад. последипломного образования" Мин. здравоохранения РФ. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 360 с.
- Байдүйсенова Ә. Ә. Клиникалықмикробиология :оқуқұралы. - 2-ші бас. - Алматы : ЭСПИ, 2023. - 124 бет с
- Saparbekova A.A. Microbiology and virology : educ. manual. - Second Edition. - Almaty :ЭСПИ, 2023. - 188 с
- Основы диспансеризации и иммунопрофилактики детей в работе врача общей практики : учебное пособие / М. А. Моренко [и др.]. - Алматы :Newbook, 2022. - 236 с.
- Gladwin Mark T. Clinical microbiology made ridiculously simple / Mark T. Gladwin, William Trattler, Scott C. Mahan . - 7th ed. - Miami :MedMaster, Ins, 2016. - 413 p.
- Usmle Step 1. Immunology and microbiology : Lecturer notes / Alley Tiffany L. [et. al.]. - New York, 2019. - 511 p. - (Kaplan Medical)
- Микробиология және иммунология пәні бойынша дәріс кешені. Жалпы және жеке микробиология. Т.1 / Б. Т. Сейтханова [және т. б.]. - Алматы : ЭСПИ, 2024. - 180 б.
- Микробиология және иммунология пәні бойынша дәріс кешені. Жалпы және жеке микробиология. Т.2 / Б. Т. Сейтханова [және т. б.]. - Алматы : ЭСПИ, 2024. - 204 б.
- Seytkhanova B. T. Lecture complex on the subject microbiology and immunology. Ceneral and private microbiology. Volume 1 : курс лекций / B. T. Seytkhanova, 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.
- Seytkhanova B. T. Lecture complex on the subject microbiology and immunology. Ceneral and private microbiology. Volume 2 : курс лекций / B. T. Seytkhanova, 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.
- 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.

ONTÜSTIK-QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология	
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»	
50-11- 36стр. из 40	
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 занятии 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 сроп 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 АПН. • 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 АО «ЮКМА»
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 ср x 0,2 + ОТК ср x 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 x 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	

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ  SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»	
Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология	50-11-
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»	37стр. из 40

контролю (ИК)=20 и более %.
Итоговая оценка (100 баллов) = ОРК ср х 0,2 + ОТК ср х 0,4 + ИК х 0,4 Обучающийся, получивший неудовлетворительную оценку за один из видов контролей (РК ₁ , РК ₂ , ТКср) к экзамену не допускается.
Штрафные баллы отнимаются от средней оценки текущего контроля.
14. Согласование, утверждение и пересмотр

Дата согласования с библиотечно-информационным центром	Протокол № <u>7</u>	Руководитель БИЦ Дарбигева Р.И.
Дата утверждения на кафедре	Протокол № <u>119</u>	Заведующая кафедрой Сейтханова Б.Т.
Дата одобрения на АК ОП	Протокол № <u>11</u>	Председатель АК Токсанбаева Ж.С.
Дата пересмотра на кафедре	Протокол № _____	Заведующая кафедрой Сейтханова Б.Т.
Дата пересмотра на АК ОП	Протокол № _____	Председатель АК Токсанбаева Ж.С.

Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология	50-11-
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»	38стр. из 40

Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология	50-11-
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»	39стр. из 40

Кафедра: Микробиология, аллергология и иммунология	50-11-
Рабочая учебная программа дисциплины «Микробиология»	40стр. из 40