

Казахский национальный университет имени аль-Фараби
Факультет биологии и биотехнологии
Кафедра биотехнологии

Программа итогового экзамена по дисциплине

97428 Медицинская микробиология и эпидемиология

2023-2024 учебный год, осенний семестр

«6В05107» – Микробиология

Курс 2

Семестр 4

Кол-во кредитов 9

Лекция 3,0

Семинар 4,5

Лаборатория 1,5

СРСР 7

Алматы 2023 г.

Программа итогового экзамена дисциплины 97428 «Медицинская микробиология и эпидемиология» «6В05107» – Микробиология составлена Ултанбековой Г.Д., кафедры биотехнологии

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биотехнологии от «23» мая 2023 г., протокол № «14»

Зав. кафедрой _____ Кистаубаева А.С.

Рассмотрена и утверждена на заседании методического совета факультета биологии и биотехнологии

От «24» мая 2023 г. протокол №9

ИТОГОВЫЙ ЭКЗАМЕН ПО ДИСЦИПЛИНЕ

97428 Медицинская микробиология и эпидемиология

Экзамен – письменной форме

Проводится в университете, платформа IS Univer. Форма экзамена – письменно. Формат экзамена – оффлайн.

Предварительно студенты должны изучить инструкции по письменному экзамену.

За 30 минут до начала студенты должны приготовиться к экзамену в соответствии с требованиями инструкции попрокторингу.

Результаты экзаменов могут быть пересмотрены по результатам прокторинга. Если студент нарушал правила прохождения экзамена, его результат будет аннулирован.

Продолжительность экзамена в IS Univer – дать ответ на 3 вопроса за 120 минут.

Ведение правил.

Расписание экзаменов должно быть заранее известно студентам и преподавателям на странице IS Univer.

Время для подсчета баллов наступает сразу после проверки текстового документа. Рукописный ответный документ рассматривается дежурными преподавателями. Баллы будут указаны на странице Univer IS преподавателя. Преподаватель вручную вносит оценки в аттестационный лист в системе Univer. Перед сохранением надо внимательно проверить, правильно ли выданы кредиты всем студентам.

Количество экзаменационных вопросов - 30.

Темы итогового экзамена по дисциплине 97428 Медицинская микробиология и эпидемиология

Инфекция. Инфекционный процесс. Пути распространения возбудителей. Классификация инфекционных заболеваний. Патогенность и вирулентность. Кокковые и анаэробные инфекции, ГВЗ. Стафилококки, стрептококки, пневмококки, менингококки, анаэробные инфекции. Возбудители гнойно-воспалительных заболеваний и раневых инфекций. Заболевания, передающиеся половым путем. Внутрибольничные инфекции. «Эпидемиологический анализ инфекционных заболеваний». Ретроспективный и оперативный эпидемиологический анализ. Аналитические методы в эпидемиологии. Кишечные инфекции. Диареогенные эшерихии. Дисбактериоз. Род *Salmonella*. Возбудители брюшного тифа и паратифов. Род *Vibrio*. Микроаэрофильные грамотрицательные палочки. Факультативно- анаэробные грамположительные палочки, особо опасные инфекции. Микробиология дифтерии, коклюша, микобактерии. ООИ. Микробиология сибирской язвы. *Bacillus anthracis*. микробиология чумы. *Yersinia pestis*. Микробиология риккетсиозов. Микробиология бруцеллеза. Род *Brucella*, туляремии. *Francisella tularensis*. Патогенные грибы. Возбудители кандидоза, дерматомикозов и глубоких микозов. Возбудители протозойных инфекций. Эпидемиологическая характеристика актуальных для Казахстана вирусных геморрагических лихорадок. Организация эпидемиологического надзора. (Особо-опасные геморрагические лихорадки: Ласса, Марбурга, Эбола, Денге, желтая лихорадка, лихорадка Папатачи. Общая характеристика группы, классификация. Механизм развития и проявления эпидемического процесса (источник инфекции, механизм передачи, факторы и пути передачи, динамика заболеваемости по территории, группам населения, времени). Лабораторная диагностика. Организация противоэпидемических и профилактических мероприятий. Эпидемиологический надзор). Эпидемиология малярии. Принципы эпидемиологического надзора. Вирусы, поражающие кожу, слизистые оболочки, лимфоидную и железистую ткани, нервной системы. Прионовые инфекции. Возбудители вирусных инфекций. Возбудители кишечных вирусных инфекций и вирусных гепатитов. Эпидемиология как общемедицинская наука и наука об эпидемическом процессе. Цель, задачи, предмет и метод и исследования. Общие и отличительные признаки инфекционной и неинфекционной патологии по ряду характеристик (этиологическим, клиническим, иммунологическим, эпидемиологическим критериям), а также четко обозначить различия по объекту изучаемого явления - эпидемического процесса, присущим только инфекционным болезням. «Учение об эпидемическом процессе». Различные определения эпидемического процесса. Вирусные гепатиты, передающиеся парентеральным путем передачи: ВГВ, ВГД, ВГС, ВГГ. Меры профилактики. Современная эпидемиологическая классификация инфекционных (паразитарных) болезней. Основные принципы классификации инфекционных болезней, их достоинства и недостатки с позиции практической применимости. «Клещевой энцефалит. Проявления эпидемического процесса. Вакцинопрофилактика. Эпидемиологический надзор». Понятие «эпидемиологический метод» и используемые, в связи этим, термины – методический прием, методический подход, способ и эпидемиологические исследования, а так же четко дифференцировать специфические, свойственные для эпидемиологии, способы и другие методы исследования, дать структуру эпидемиологических методов и их возможности для раскрытия сути возникших эпидемиологических проблем в зависимости от использованного методического способа (виды исследования). Эпидемиология и профилактика клещевого энцефалита. Научные и организационные основы эпидемиологического надзора. Система противоэпидемических и профилактических мероприятий и средств. Научные и организационные основы борьбы и профилактики инфекционных болезней по принципу эффективного воздействия на три звена эпидемического процесса. «Клиническая эпидемиология и оценка эффективности противоэпидемических и профилактических мероприятий». Эпидемиологический надзор за инфекционными заболеваниями, его основные принципы. Концепция эпиднадзора. Виды эпиднадзора. Структура системы эпидемиологического надзора. Составляющие блоки эпидемиологического надзора и системы контроля. Функционирование эпиднадзора за инфекционными заболеваниями. Алгоритм информационного потока при эпидемиологическом надзоре. Критерии оценки качества эпидемиологического надзора.

Функциональные обязанности различных структур системы эпиднадзора. Эпидемиологический диагноз, определение, цель, задачи, этапы. Основы и структуры эпидемиологической диагностики, причины и условия эпидемиологической ситуации. «Оценка эффективности противоэпидемических и профилактических мероприятий». Современные проблемы санитарной охраны границ и территории РК от завоза и распространения карантинных и конвенционных инфекций. Вопросы первичного реагирования на биотеррористические акты. Санитарная охрана территории (СОТ), определение понятия, принципы осуществления. Краткая история вопроса, современные проблемы СОТ. Карантинные и конвенционные болезни. Международные медико-санитарные правила. Содержание мероприятий по санитарно-эпидемиологической охране территории РК от завоза и распространения конвенционных и других особо опасных инфекций; система учреждений, осуществляющих данные мероприятия. Методические и организационные подходы предупреждения актов биотерроризма.

**Рекомендуемые источники литературы для подготовки к экзамену
основная, дополнительная.**

1. Камышева, К. С. Основы микробиологии и иммунологии : учебное пособие / К. С. Камышева. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 383 с. :). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601646>). – ISBN 978-5-222-35195-6. – Текст : электронный.
2. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. /Под ред. Зверева В.В., Бойченко М.Н. в 2-х томах. — Москва: ГЭОТАР-Медиа.2014.
3. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. – Санкт-Петербург, – 2012.– 767 с.
4. Прозоркина Н.В. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. — Москва: АCADEMIA,2008.
5. Койко Р., Саншайн Д., Бенджамини А. Иммунология. —Москва: АCADEMIA,2008.-368с.
6. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, периодичность выхода (в год) 6, 2010-2022 гг.
7. Журнал микробиологии, периодичность выхода (в год) 6, 2010-2022 гг.
8. Молекулярная биология, периодичность выхода (в год) 6, 2010-2022 гг.

Интернет-ресурсы

Программное обеспечение не предусмотрено.

Перечень интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

1. <http://elibrary.kaznu.kz/ru>
www . elibrary . ru – научная электронная библиотека
2. http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru - РОСПАТЕНТ
3. <http://patft.uspto.gov/> - United States Patent and Trademark Office
Бесплатная патентная база.
4. www.molbiol.ru - Учебники, научные монографии, обзоры, лабораторные практикумы в свободном доступе на сайте практической молекулярной биологии.
5. [www . scopus . com](http://www.scopus.com) (Scopus) – единая реферативная и наукометрическая база данных (индекс цитирования) (доступ в библиотеке МАМИ)
6. [www . sciencedirect . com /](http://www.sciencedirect.com/) (Архивные коллекции журналов издательства Elsevier) – архивные коллекции различных тематик, в том числе Biochemistry, Engineering and Technology.
7. <http://www.fp7-bio.ru> - НКТ «Биотехнологии»
8. <http://cyberleninka.ru/article/c/biotehnologiya> - научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА»
9. <http://www.springerprotocols.com/> - доступ к базе данных SpringerLink
10. <http://grebennikon.ru/> - электронная библиотечка Grebennikon
11. <http://login.webofknowledge.com/> - ресурсы на платформе Web of Knowledge

Лектор

_____ Ултанбекова Г.Д.

РУБРИКАТОР КРИТЕРИАЛЬНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

(для форм стандартный письменный)

Дисциплина: 97428 Медицинская микробиология и эпидемиология. **Форма:** стандартный письменный. **Платформа:** ИС Univer

№	Критерий/ балл	Дескрипторы				
		Отлично 90–100% (27-30)	Хорошо 70–89% (21-26 баллов)	Удовлетворительно 50–69% (15-20 баллов)	Неудовлетворительно 25–49% (8-14 баллов) 0–24% (0-7 баллов)	
1 вопрос 30 баллов	Знание и понимание теории и концепции курса	Оценка «отлично» выставляется за ответ, который содержит исчерпывающее раскрытие вопроса, развернутую аргументацию каждого вывода и утверждения, построен логично и последовательно, подкреплен примерами из разработанных тем аудиторных занятий.	Оценка «хорошо» выставляется за ответ, который содержит полное, но не исчерпывающее освещение вопроса, сокращенную аргументацию основных положений, допускает нарушение логики и последовательности изложения материала. В ответе допускаются стилистические ошибки, неточное употребление терминов.	Оценка «удовлетворительно» выставляется за ответ, который содержит неполное освещение предложенных в билете вопросов, поверхностно аргументирует основные положения, в изложении допускает композиционные диспропорции, нарушения логики и последовательности изложения материала, не иллюстрирует теоретические положения	Неправильное освещение поставленных вопросов, ошибочная аргументация, фактические и речевые ошибки, допущение неверного заключения.	Незнание основных понятий, теорий ...; Нарушение Правил проведения итогового контроля.
2 вопрос 30 баллов	Применение избранной методики и технологии к конкретным практическим заданиям	Полное выполнение учебного задания, развернутый, аргументированный ответ на поставленный вопрос с последующим решением практических задач курса;	Частичное выполнение учебного задания, неполный, местами аргументированный ответ на поставленный вопрос с неполным решением практических задач курса; неграмотное использование норм научного языка по	Материал излагается фрагментарно, с нарушением логической последовательности, допущены фактические и смысловые неточности, теоретические знания курса использованы поверхностно.	Нерациональный метод решения задания или недостаточно продуманный план ответа; неумение решать задания в общем виде; допущение ошибок и недочетов, превосходящее норму.	Неумение применять знания, алгоритмы для решения заданий; неумение делать выводы и обобщения. Нарушение Правил проведения итогового контроля.

№	Критерий/ балл	Дескрипторы				
		Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно	
		90–100% (36-40 баллов)	70–89% (35-28 баллов)	50–69% (27-20 баллов)	25–49% (19-10 баллов)	0–24% (0-9 баллов)
3 вопрос 40 баллов	Оценивание и анализ применимости выбранной методики к предложенному практическому заданию, обоснование полученного результата	Последовательное, логичное и правильное обоснование научных положений и примененной методики и технологии, грамотность, соблюдение норм научного языка, допускаются 1-2 неточности в изложении материала, которые не влияют на верные в целом выводы (+визуализация результатов обоснования посредством	Допускаются	Выводы по применимости обоснованных научных положений неконкретны и неубедительны, имеются стилистические и грамматические ошибки, а также неточности в обработке результатов практического решения	Задание выполнено с грубейшими ошибками, ответы на вопросы неполные, понятийный материал и аргументация использованы слабо.	Задание не выполнено, отсутствуют ответы на поставленные вопросы, материалы и инструменты анализа не использованы. Нарушение Правил проведения итогового контроля.

Экзаменационные билеты состоят из 3 вопросов. Для правильно выполненных заданий максимально-100 баллов, из них на первый вопрос – 30 баллов (теоретический вопрос), на второй вопрос-30 баллов (теоретический), на третий вопрос - 40 баллов (практический вопрос).

РУБРИКАТОР КРИТЕРИАЛЬНОГО ОЦЕНИВАНИЯ ИТОГОВОГО КОНТРОЛЯ

№	Оценка Критерий	ДЕСКРИПТОРЛАР				
		«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Не удовлетворительно»	
		35-30 баллов	29-25 баллов	24-20 баллов	19-15 баллов	14-0 баллов
<u>1</u> <i>вопрос</i>						
№	Оценка Критерий	ДЕСКРИПТОРЛАР				
		«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Не удовлетворительно»	
		35-30 баллов	29-25 баллов	24-20 баллов	19-15 баллов	14-0 баллов
<u>2</u> <i>вопрос</i>						
	Оценка Критерий	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Не удовлетворительно»	
		30-25 баллов	24-20 баллов	19-15 баллов	14-10 баллов	9-0 баллов
<u>3</u> <i>вопрос</i>						

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент	Баллы (%-ное 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	Неудовлетворительно
F	0	0-24	Скучать
I (Incomplete)	-	-	Предмет незаконченный (GPA не учитывается при расчете)
P (Pass)	-	-	«Подсчитано» (GPA не учитывается при расчете)
NP (No Pass)	-	-	«Не засчитывается» (GPA не учитывается при расчете)
W (Withdrawal)	-	-	«Отказ от дисциплины» (GPA не учитывается при расчете)
AW (Academic Withdrawal)			Исключение из дисциплины по академической причине (GPA не учитывается при расчете)
AU (Audit)	-	-	"Предмет прослушан" (GPA не учитывается при расчете)
Аттестован		30-60 50-100	Аттестован
Не аттестован		0-29 0-49	Не аттестован