

ОҢТҮСТІК-ҚАЗАҚСТАН MEDISINA AKADEMIASY «Оңтүстік Қазақстан медицина академиясы» АҚ	 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY АО «Южно-Казахстанская медицинская академия»
Кафедра «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»	58-12- 2024 ()
Рабочая учебная программа дисциплины «Биостатистика» (продвинутый курс)	1стр. из 16

Силлабус

Кафедра «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»
Рабочая учебная программа дисциплины «Биостатистика» (продвинутый курс)
 8D10141 «Медицина» Образовательной программы

1. Общие сведения о дисциплине			
1.1	Код дисциплины D-Bios	1.6	Учебный год: 2024-2025
1.2	Название дисциплины: Биостатистика (продвинутый курс)	1.7	Курс:2
1.3	Пререквизиты: - Современные методы и принципы научных исследований	1.8	Семестр: 3
1.4	Постреквизиты: Научно-исследовательская работа	1.9	Количество кредитов (ECTS):4
1.5	Цикл: БД	1.10	Компонент: ВК
2. Описание дисциплины			
Элементы теории измерений. Методы сравнения и анализа статистических явлений. Непараметрические критерии. Метод стандартизации, его значение и применение. Статические пакеты SPSS, SAS, Stata с использованием компьютерных статистических программ. Статистика здоровья населения. Статистика системы здравоохранения. Разработка и применение статистических методов для планирования и биоанализа медицинских исследований. Возможности моделирования в здравоохранении			
3. Форма суммативной оценки			
3.1	Тестирование	3.5	Курсовая
3.2	Письменный	3.6	Эссе
3.3	Устный +	3.7	Проект
4. Цели дисциплины			
Выработка навыков корректного представления данных и анализа результатов собственных исследований с применением методов описательной и аналитической статистики. Формирование навыков критической оценки публикаций результатов медико-биологических исследований, выявления ошибок применения статистических тестов.			
5. Конечные результаты обучения (РО дисциплины)			
PO1.	Применяет в своей профессиональной деятельности навыки корректного представления данных и анализа результатов собственных исследований с применением методов описательной и аналитической статистики		
PO2.	Применяет навыков критической оценки публикаций результатов медико-биологических исследований, выявления ошибок применения статистических тестов		
PO3.	Свободно пользуется знаниями в области здравоохранения в сфере своей квалификации, владеет навыками и методами исследования, используемыми в данной области		
PO4.	Показывает знания для критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей, делает обработку и анализ данных эпидемиологических исследований.		
5.1	РО дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины	
	PO1 PO2	PO1 Использует специальные знания для критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей, которые находятся на самом передовом рубеже здравоохранения	
	PO3 PO4	PO6 Демонстрирует системное понимание области здравоохранения в	



		сфере своей квалификации, владеет навыками и методами исследования, используемыми в данной области				
6.	Подробная информация о дисциплине					
6.1	Место проведения (здание, аудитория): Аль-Фараби, 3б, учебный корпус №4 АО ЮКМА, 2-этаж, ауд. 2 www.skma.edu.kz					
6.2	Количество часов	Лекции	Практ. Зан.	Лаб. Зан.	СРД	СРДП
		-	40	-	68	12
7.	Сведения о преподавателях					
№	Ф.И.О	Степени и должность		Электронный адрес		
1.	Сарсенбаева Гульзат Жанабаевна	Заведующий кафедры, к.м.н., асс. профессор		Gulzat@mail.ru		
2.	Токкулиева Бахыт Болатовна	к.м.н. и.о доцента		bahita-jasmeir@mail.ru		
3.	Садібекова Жанат Умирбековна	к.м.н. и.о доцента		sadibekovazh@mail.ru		
4.	Султанбеков Касымхан Адильханович	к.м.н. и.о доцента		Sult_kas@mail.ru		
8.	Тематический план					
Неделя/день	Название темы	Краткое содержание	РО дисциплины	Кол-во часов	Формы/технологии обучения	Формы/методы оценивания
1- день	Практическое занятие. Элементы измерений. Методы сравнения и анализа статистических явлений. Анализ медико-биологических данных на основе их графического представления	Системный анализ, системный подход. Виды систем. Цель системы. Критерии цели. Типы взаимодействия и виды связи. Вход системы. Выход системы. Условия для проведения системного анализа. Методы системного анализа. Этапы научного исследования.	РОЗ	3	Работа в малых группах	устный ответ
	СРДП/СРД. Планирование клинических эпидемиологических исследований. Расчет	Планирование клинических эпидемиологических исследований. Расчет объема	РОЗ	1/4	Дискуссия	Доклад, подготовка тестов



	объема выборок.	выборок.				БХ задани й, подгот овка научно й статьи
2- день	Практическое занятие. Непараметрические критерии проверки статистических гипотез. Метод стандартизации, его значение и применение.	Виды распределений случайной величины (нормальное, биномиальное, альтернативное, Пуассона, асимметричное).	PO1	3	Работа в малых группах	устный ответ
	СРДП/СРД. Параметрический t критерий Стьюдента для независимых выборок. Параметрический t критерий Стьюдента для зависимых выборок.	Параметрический t критерий Стьюдента для независимых выборок. Параметрический t критерий Стьюдента для зависимых выборок.	PO2	1/4	Дискуссия	Доклад , подгот овка тестов ых задани й, подгот овка научно й статьи
3- день	Практическое занятие. Клиническая эпидемиология как наука. Эпидемиологические методы исследования. Статические пакеты SPSS, SAS, Stata с использованием компьютерных статистических программ.	Формирование эпидемиологии для медицинской науки и здравоохранения. Определение и структура эпидемиологического метода исследования. Аналитические эпидемиологические методы (аналитическая	PO1	3	Работа в малых группах	устный ответ



		эпидемиология). Экспериментальные эпидемиологические методы.				
	СРДП/СРД. Анализ и непараметрический критерий Краскела- Уоллиса неинфекционных заболевании. Сравнение непараметрический критерий Мак-Немара.	Анализ и непараметрический критерий Краскела- Уоллиса неинфекционных заболевании Сравнение непараметрический критерий Мак- Немара.	PO2	1/5	Дискусс ия	Доклад , подгот овка тестов ых задани й, подгот овка научно й статьи
4- день	Практическое занятие. Обработка и анализ данных эпидемиологических Исследований. Цифровизация в здравоохранения. Развития цифровизации в Казахстане и зарубежом.	Проблема контроля в эпидемиологических исследованиях. Математическое моделирование (количественная эпидемиология). Эпидемиологическое обоснование современных профилактических программ.	PO1	3	Работа в малых группах	устный ответ
	СРДП/СРД. Дизайн и организация эпидемиологических исследований. Измерение заболеваемости населения и отображение эпидемиологических данных.	Дизайн и организация эпидемиологических исследований. Измерение заболеваемости населения и отображение эпидемиологических данных	PO3	1/5	Дискусс ия	Доклад , подгот овка тестов ых задани й, подгот овка научно й статьи



5- день	<p>Практическое занятие. Статистика здоровья населения. Статистика системы здравоохранения. Эпидемиологические аспекты скрининга. Причинно-следственные связи в эпидемиологии</p>	<p>Виды клинических исследований. Корреляционная связь клинической и эпидемиологических исследований. Виды клинической эпидемиологии.</p>	PO3	3	Работа в малых группах	устный ответ
	<p>СРДП/СРД. Анализ многолетней динамики заболеваемости совокупного населения. Анализ годовой динамики заболеваемости совокупного населения</p>	<p>Анализ многолетней динамики заболеваемости совокупного населения. Анализ годовой динамики заболеваемости совокупного населения</p>	PO4	1/5	Дискуссия	Доклад, подготовка тестовых заданий, подготовка научной статьи
6- день	<p>Практическое занятие. Корреляционный анализ. Практическое значение. Коэффициент корреляции. Метод квадратов. Ранговый метод. Регрессионный анализ. Коэффициент регрессии. Уравнение регрессии. Сигма регрессии. Назначение.</p>	<p>Корреляционная и функциональная взаимосвязи, корреляционный анализ, корреляционное поле (диаграмма, облако), корреляционная матрица (таблица, решетка), сила, направление и характер корреляционной связи, коэффициент корреляции и методы его расчета (Пирсона, Спирмена и др.)</p>	PO1	3	Работа в малых группах	устный ответ



7- день	<p>СРДП/СРД. Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий при инфекциях дыхательных путей (антропонозы с аэрозольным механизмом передачи)</p>	<p>Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий при инфекциях дыхательных путей (антропонозы с аэрозольным механизмом передачи)</p>	PO2	1/5	Дискуссия	Доклад, подготовка тестовых заданий, подготовка научной статьи
	<p>Практическое занятие. Стандартизованные показатели. Назначение метода. Этапы расчета стандартизованных показателей.</p>	<p>Этапы расчета стандартизованных показателей. Стандартизация. Методы стандартизации.</p>	PO3	3	решение ситуационных задач	Учебные кейсы
8- день	<p>СРДП/СРД. Сравнение относительных показателей: относительный риск. Сравнение относительных показателей: отношения шансов. Рынок медицинских информационных систем.</p> <p>Рубежный контроль-1</p>	<p>Сравнение относительных показателей: относительный риск. Сравнение относительных показателей: отношения шансов. Рынок медицинских информационных систем переживает период бурного развития. Перспективы внедрения МИС.</p>	PO2	1/5	Устный ответ Тестирование, устный опрос	Подготовка тестовых заданий Презентация
	<p>Практическое занятие. Дисперсионный анализ. Факторные признаки. Результативные признаки. Метод по Фишеру. Метод "общей линейной модели".</p>	<p>Методы дисперсионного анализа. условия применения дисперсионного анализа. Принцип применения метода</p>	PO4	3	Работа в малых группах	устный ответ



		дисперсионного анализа. Алгоритм проведения дисперсионного анализа.				
	СРДП/ СРД. Аналитические эпидемиологические исследования. Выявление и оценка факторов риска возникновения и распространения болезней	Аналитические эпидемиологические исследования. Выявление и оценка факторов риска возникновения и распространения болезней	PO2	1/5	Дискуссия	Доклад, подготовка тестовых заданий, подготовка научной статьи
9- день	Практическое занятие. Эпидемиологические исследования и научно обоснованная медицинская практика (доказательная медицина)	Как правильно сформулировать клинический вопрос? Типы вопросов. Проблемы при формулировании вопросов. Вмешательство (предпринимаемые меры воздействия).	PO1	3	Работа в малых группах	устный ответ
	СРДП/СРД. Методы оценки связи: критерий корреляции Пирсона. Сравнение относительных показателей: Тест Мак-Немара. Методы оценки связи: критерий Спирмена.	Методы оценки связи: критерий корреляции Пирсона. Сравнение относительных показателей: Тест Мак-Немара. Методы оценки связи: критерий Спирмена.	PO2	1/5	Дискуссия	Доклад, подготовка тестовых заданий, подготовка научной статьи
10- день	Практическое занятие. Разработка и применение статистических методов для планирования и	Виды гипотезы. Ошибки при проверке статистических	PO3	3	Работа в малых группах	устный ответ



	биоанализа медицинских исследований. Возможности исследования в здравоохранении	гипотез. Статистические критерии и критическая область. Формирование статической гипотезы.				
11- день	СРДП/СРД. Разработка гипотезы. Ошибки I и II при проверке гипотезы. Методы оценки связи: коэффициент конкордации Кендалла. Методы оценки распределения: F-критерий Фишера. Методы оценки связи: коэффициент Фехнера	Методы оценки связи: коэффициент конкордации Кендалла. Методы оценки распределения: F-критерий Фишера. Методы оценки связи: коэффициент Фехнера	PO4	1/5	Дискуссия	Доклад, подготовка тестовых заданий, подготовка научной статьи
	Практическое занятие. Размер выборки и статистическая мощность. Статистическая достоверность.	Статистическая достоверность. Описательная статистика. Размер выборки и статистическая мощность. Преимущества и недостатки непараметрических методов.	PO2	3	Работа в малых группах	устный ответ
	СРДП/СРД. Методы оценки распределения: метод Шапиро-Уилка. Методы оценки распределения: критерий Колмогорова-Смирнова.	Методы оценки распределения: метод Шапиро-Уилка. Методы оценки распределения: критерий Колмогорова-Смирнова.	PO3	1/5	Дискуссия	Доклад, подготовка тестовых заданий, подготовка научной статьи



12- день	Практическое занятие. Типы данных(непрерывные, дискретные и категориальные).	Оценка состояния здоровья популяции (заболеваемость, демографические процессы, физическое развитие, инвалидность) Оценка состояния здоровья по группам населения (дети, женщины и др.)	PO1	3	Работа в малых группах	устный ответ
13- день	СРДП/СРД. Непараметрический U критерий Манна-Уитни. Непараметрический W критерий Уилкоксона.	Непараметрический U критерий Манна-Уитни. Непараметрический W критерий Уилкоксона.	PO3	1/5	Дискуссия	Доклад, подготовка тестовых заданий, подготовка научной статьи
	Практическое занятие. Описательная статистика (среднее, стандартное отклонение, стандартная ошибка, доверительный интервал).	Депрессия. Среднеквадратическое отклонение, стандартное отклонение выборки Вариация в пределах субъектов и между субъектами.	PO4	2	Работа в малых группах	устный ответ
	СРДП/СРД. Анализ уровня и структуры заболеваемости в социально-возрастных группах населения	Анализ уровня и структуры заболеваемости в социально-возрастных группах населения	PO4	0/5	Дискуссия	Доклад, подготовка тестовых заданий, подготовка научной статьи



14- день	Практическое занятие. Размер выборки и статистическая мощность. Статистическая достоверность. Современные технологии в медицине и в здравоохранении. Медицинская информация.	Генеральная совокупность и выборочное исследование. Статистическая достоверность. Мощность статистического теста. Размер эффекта. Трансформация данных.	PO2	2	Работа в малых группах	устный ответ
	СРДП/СРД. Оценка факторов риска и прогнозирование на основе логистической регрессии. Рубежный контроль-2	Оценка факторов риска и прогнозирование на основе логистической регрессии.	PO3	-/5	Дискуссия Тестирование, устный опрос	Доклад, презентация, подготовка тестовых заданий
	Подготовка и проведение рубежной аттестации		(10% от общего количества часов, отведенных на дисциплину-12 часов			
9.	Методы обучения и оценивания					
9.1	Практические занятия	Работа в малых группах, устный ответ, разбор ситуационных задач				
9.2	СРД/СРДП	Доклад, подготовка тестовых заданий, подготовка научной статьи, дискуссия, разбор темы				
9.3	Рубежный контроль	Тестирование, устный опрос				
10.	Критерии оценивания					
10.1 Критерии оценивания результатов обучения дисциплины						
№ PO	Наименование результатов обучения	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	
PO1	Применяет в своей профессиональной деятельности навыки корректного представления данных и анализа результатов	Не умеет применять навыки корректного представления данных	Умеет применять навыки корректного представления данных	Применяет в своей профессиональной деятельности навыки корректного представления данных и анализа результатов	Применяет в своей профессиональной деятельности навыки корректного представления данных и анализа	



	собственных исследований с применением методов описательной и аналитической статистики			собственных исследований	результатов собственных исследований с применением методов описательной и аналитической статистики
PO2	Применяет навыков критической оценки публикаций результатов медико-биологических исследований, выявления ошибок применения статистических тестов	Не знает критическую оценку публикаций результатов медико-биологических исследований	Знает критическую оценку публикаций результатов медико-биологических исследований	Способен применять навык и критической оценки публикаций результатов медико-биологических исследований	Применяет навыков критической оценки публикаций результатов медико-биологических исследований, выявления ошибок применения статистических тестов
PO 3	Свободно пользуется знаниями в области здравоохранения в сфере своей квалификации, владеет навыками и методами исследования, используемыми в данной области	Не умеет пользоваться знаниями в области здравоохранения в сфере своей квалификации	Умеет пользоваться знаниями в области здравоохранения в сфере своей квалификации	Пользуется знаниями в области здравоохранения в сфере своей квалификации, владеет навыками	Свободно пользуется знаниями в области здравоохранения в сфере своей квалификации, владеет навыками и методами исследования, используемыми в данной области
PO 4	Показывает знания для критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей, делает	Не знает критический анализ, оценки и синтез новых сложных идей	Знает критический анализ, оценки и синтез новых сложных идей	Показывает знания для критического анализа, оценки и синтеза новых сложных идей	Показывает знания для критического анализа, оценки и синтеза новых сложных



	обработку и анализ данных эпидемиологических исследований.				идей, делает обработку и анализ данных эпидемиологических исследований
--	--	--	--	--	--

10.2 Критерии оценивания методов и технологии обучения

Критерии оценки для оценивания практического занятия

Критерии оценки	Уровень			
	Отлично	Хорошо	Удов.	Неуд ов.
	90 – 100	70-89	50-69	<50
Устный опрос	35-40	25-34	20-24	< 20
Знание основных терминов и определений по рассматриваемой теме	10-10	7-9	7	<6
Знание методов, принципов и функции научного знания	10-10	7-10	7	<6
Знание основных этапов научного исследования, решения проблем и факторы, влияющих на знания научных исследований	10-10	7-10	4-6	<6
Ссылки на дополнительные литературные источники при ответе, дополнительный конспект, анализ медицинских публикаций	5-10	4-5	2-4	0-2
Решение задач или выполнение заданий	27-30	23-26	20-22	< 20
Умение анализировать данные	9-10	8-9	7-8	<7
Умение работать с нормативными документами	9-10	8-9	6-7	<6
Умение делать выводы	9-10	7-8	7-7	<7
Тестирование	28 – 30	22-27	10 – 21	< 10
Критерии оценки для СРД/СРДП				
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки		
Подготовка научной статьи	Отлично	Научная статья выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 10 страниц, включены диаграммы и таблицы. Использовано не менее 5 отечественных и зарубежных литературных источников, Материал научной статьи актуальный и информативный, достоверный, соответствует выбранной теме статьи. Личный вклад автора в научный материал не менее 75% (антиплагиат). При защите автор демонстрирует глубокие знания по теме научной статьи. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.		
	Соответствует оценкам: А (95-100%); А- (90-94%)			



	<p>Хорошо Соответствует оценкам: В+ (85-89%); В (80-84%); В- (75-79%). С+ (70-74%);</p>	<p>Научная статья выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 7 страниц, включены диаграммы и таблицы. Использовано не менее 4 отечественных и зарубежных литературных источников. Материал научной статьи актуальный и информативный, достоверный, соответствует выбранной теме статьи. Личный вклад автора в научный материал не менее 75% (антиплагиат). При защите автор демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает непринципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.</p>
	<p>Удовлетворительно Соответствует оценкам: С (65-69%); С- (60-64%); D+ (50-54%)</p>	<p>Научная статья выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 5 страниц, включены диаграммы и таблицы. Использовано не менее 3 отечественных и зарубежных литературных источников. Материал научной статьи актуальный и информативный, достоверный, соответствует выбранной теме статьи. Личный вклад автора в научный материал не менее 75% (антиплагиат). При защите автор допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.</p>
	<p>Неудовлетворительно Соответствует оценке: FX (25-49%); F (0-24%).</p>	<p>Научная статья не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 3 страниц. Использовано менее 2 литературных источников. Материал не содержательный. При защите автор допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. Не ориентируется в собственном материале.</p>
<p>Подготовка и защита доклада</p>	<p>Отлично Соответствует оценкам: А (95-100%); А- (90-94%)</p>	<p>Доклад выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 15 страницах машинописного текста, с использованием не менее 5 литературных источников. Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме реферата. При защите доклада текст не читает, а рассказывает. Уверенно и безошибочно отвечает на все заданные вопросы.</p>
	<p>Хорошо Соответствует оценкам: В+ (85-89%); В (80-84%); В- (75-79%); С+ (70-74%);</p>	<p>Доклад выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 10 страницах машинописного текста, с использованием не менее 4 литературных источников. Приведены схемы, таблицы и рисунки, соответствующие теме реферата. При защите доклада текст не читает, а рассказывает. При ответе на вопросы допускает непринципиальные ошибки.</p>
	<p>Удовлетворительно Соответствует оценкам: С (65-69%); С- (60-64%); D+ (50-54%); D- (50-54%).</p>	<p>Доклад выполнен аккуратно и сдан в назначенный срок, написан самостоятельно не менее чем на 8 страницах машинописного текста, с использованием не менее 3 литературных источников. При защите доклада текст читает. Неуверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.</p>



	<p>Неудовлетворительно Соответствует оценке: FX (25-49%); F (0-24%).</p>	<p>Презентация не сдана в назначенный срок, объем составляет менее 20 слайдов. Использовано менее 2 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает грубые ошибки при ответе на вопросы. Не ориентируется в собственном материале.</p>
Составление тестовых вопросов	<p>Отлично Соответствует оценкам: A (95-100%); A- (90-94%).</p>	<p>Тестовые задания содержат не менее 20 вопросов. Сданы в назначенный срок. Основа теста содержательна. Тестовые задания сформулированы четко, корректно, конкретно. Однотипные и адекватные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Верно отмечены правильные ответы.</p>
	<p>Хорошо Соответствует оценкам: B+ (85-89%); B (80-84%); B- (75-79%); C+ (70-74%).</p>	<p>Тестовые задания содержат не менее 18 вопросов. Сданы в назначенный срок. Основа теста содержательна. Тестовые задания сформулированы четко, корректно, конкретно. Неоднотипные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Верно отмечены правильные ответы.</p>
	<p>Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (65-69%); C- (60-64%); D+ (50-54%).</p>	<p>Тестовые задания содержат не менее 15 вопросов. Сданы в назначенный срок. Основа теста несодержательна. Имеются тестовые задания, сформулированные нечетко, некорректно, неконкретно. Неоднотипные варианты ответов. Имеется алгоритм ответов. Не все верные ответы отмечены правильно.</p>
	<p>Неудовлетворительно Соответствует оценке FX (25-49%); F (0-24%).</p>	<p>Тестовые задания содержат не менее 10 вопросов. Несодержательная основа текста, нечеткая постановка вопроса. Неоднотипные варианты ответов. Не имеется алгоритм ответов. Неверно отмечено более 50% правильных ответов.</p>
Разбор ситуационных задач	<p>Отлично Соответствует оценкам: A (95-100%); A- (90-94%).</p>	<p>Ситуационные задачи решены обучающимся правильно, логически аргументированы ответы, обнаружены системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения ситуационных задач, Правильная оценка характера ситуации; полное, последовательное перечисление действий с аргументацией каждого этапа. Ставится в том случае, если докторант сумел работать в команде, умел консолидировать группу. Сильный докторант – академический лидер, который сможет при необходимости объяснить остальным учебный материал.</p>
	<p>Хорошо Соответствует оценкам: B+ (85-89%); B (80-84%); B- (75-79%);</p>	<p>Ситуационные задачи решены обучающимся правильно, аргументы слабые, обнаружены знания программного материала, необходимые для решения ситуационных задач, однако допущены неточности при ответе на 1 вопрос задачи. Правильная оценка характера ситуации полное, последовательное перечисление действий, затруднение в</p>



	<p>C+ (70-74%).</p>	<p>аргументации этапов. Организационный лидер, сильный или средний по уровню подготовки докторант, который должен следить за тем, чтобы вся группа усвоила материал и выполнила соответствующие теоретические задания вовремя.</p>
	<p>Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (65-69%); C- (60-64%); D+ (50-54%).</p>	<p>Ситуационные задачи решены обучающимся с ошибками, аргументация отсутствует, обнаружены знания программного материала, необходимые для решения ситуационных задач, допустившему неприципиальные ошибки, правильная оценка характера ситуации, неполное перечисление или нарушение последовательности действий, затруднение в аргументации. Докторант – сильный или средний по уровню подготовки докторанта, хорошо разбирающийся в предложенной теме. Если ответ был не полным или у педагога возникли вопросы в остальным членам группы, могут выступить остальные докторанты этой группы</p>
	<p>Неудовлетворительно Соответствует оценке FX (25-49%); F (0-24%).</p>	<p>Ситуационные задачи обучающимся решены неправильно, выставляется, обучающемуся допустившему при ответе на вопросы задачи множественные ошибки принципиального характера. Неверная оценка ситуации. Слабый докторант, который при необходимости обращается за помощью к другим членам группы. Ставится в том случае, если докторант 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.</p>
<p>Устный ответ</p>	<p>Отлично Соответствует оценкам: A (95-100%); A- (90-94%)</p>	<p>Ставится в том случае, если докторант 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.</p>
	<p>Хорошо Соответствует оценкам: B+ (85-89%); B (80-84%); B- (75-79%); C+ (70-74%);</p>	<p>Ставится в том случае, если докторант во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал неприципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим докторантов, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.</p>
	<p>Удовлетворительно C (65-69%); C- (60-64%); D+ (55-59%); D- (50-54%)</p>	<p>Ставится в том случае, если докторант во время ответа допускал неточности и неприципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.</p>



	Неудовлетворительно Соответствует оценке FX (25-49) F (0-24%)	Ставится в том случае, если докторант 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.
Разбор темы	Отлично Соответствует оценкам: A (4,0; 95-100%); A- (3,67; 90-94%)	Ставится в случае, если докторант не допустил при ответе каких-либо ошибок, неточностей. Речь ясная, структура и выполнению роли безукоризненные. Ориентируется в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой теме и дает им критическую оценку, использует достижения научных данных.
	Хорошо Соответствует оценкам: B+ (3,33; 85-89%); B (3,0; 80-84%); B- (2,67; 75-79%); C+ (2,33; 70-74%);	Если докторант не допускает ошибок при ответе, допускает принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим магистрантом, он может систематизировать программный материал с помощью преподавателя.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (2,0; 65-69%); C- (1,67; 60-64%); D+ (1,0; 55-59%); D-(1,0; 50-54%)	Ставится, если докторант допускает неточности и ошибки в ответе, ограничивается учебной литературой, указанной в силлабусе, испытывает большие трудности в систематизации материала.
	Неудовлетворительно Соответствует оценке FX (0,5; 25-49%); F (0; 0-24%)	Если докторант допускает принципиальные ошибки при ответе, не работает с основной литературой по теме урока; не может использовать научную терминологию предмета, отвечает с грубыми стилистическими и логическими ошибками.

Промежуточная аттестация

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	
FX	0,5	25-49	Не удовлетворительно
F	0	0-24	

11. Учебные ресурсы

Электронные ресурсы	№	Наименование	Ссылка
	1	Электронная библиотека ЮКМА - https://e-lib.skma.edu.kz/genres	
	2	Республиканская межвузовская электронная библиотека (РМЭБ) – http://rmebrk.kz/	
	3	Цифровая библиотека «Aknurpress» - https://www.aknurpress.kz/	
	4	Электронная библиотека «Эпиграф» - http://www.elib.kz/	
	5	Эпиграф - портал мультимедийных учебников https://mbook.kz/ru/index/	
	6	ЭБС IPR SMART https://www.iprbookshop.ru/auth	
	7	Информационно-правовая система «Заң» - https://zan.kz/ru	
	8	Cochrane Library - https://www.cochranelibrary.com/	
Электронные учебники		1. Раманқұлова А.А. Биологиялық статистика: оқу құралы.- Алматы, 2019 https://aknurpress.kz/reader/web/1068 2. Чудиновских В.Р. және т.б. Медициналық-биологиялық деректерді статистикалық талдауда EXCEL және SPSS Statistics бағдарламаларын қолдану: оқу құралы.-Қарағанды, 2016 https://aknurpress.kz/reader/web/1341 3. Чудиновских В.Р. және т.б. Медициналық-биологиялық зерттеулердегі статистикалық жорамалдарды тексеруге арналған компьютерлік бағдарламаларды қолдану: оқу құралы.-Қарағанды, 2016 https://aknurpress.kz/reader/web/1343 4. Биостатистика [Электронный ресурс] :оқулық / Қ. Ж. Құдабаев [ж/б.]. - Электрон.текстовые дан. (85,7Мб). - Шымкент : ОКМФА, 2015. - 185 бет.эл. опт. диск (CD-ROM). - 5000.00 Тг. 5. Биостатистика [Электронный ресурс] : учебник / К. Ж. Құдабаев [и др.]. - Электрон.текстовые дан. (85,7Мб). - Шымкент : ЮКГФА, 2015. - 187 эл. опт.диск (CD-ROM). - 5000.00 Тг.	
Журналы (электронные журналы)		-	
Литература		Основная литература: 1. КойчубековБ.К. Биостатистика: учебное пособие.-Эверо,2014 2. КойчубековБ.К. Биостатистикаға кіріспе курсы : оқу құралы .- Эверо,2014 3. Бөлешов М.Ә. Медициналық статистика:оқулық.-Эверо,2015 4. Бөлешов, М. Ә. Қоғамдық денсаулық және денсаулықты сақтау	



[Мәтін] : оқулық / М. Ә. Бөлешов. - Алматы : Эверо, 2015. - 244 бет
5. Rosner, Bernard Fundamentals of Biostatistics: texbook / B. Rosner. - 8
nd ed. - [S. l.] : GENGAGE learning, 2016.

Дополнительная литература

1. Мысалдар мен тапсырмалардағы биостатистика [Мәтін] : оқу-әдістемелік құрал / Койчубеков Б. К. [ж. б.] ; ҚР денсаулық сақтау м-лігі; ҚарММУ. - ; ҚММУ-ның оқу кеңесінде бекітілген. - Алматы : Эверо, 2013. - 108 бет.
2. Раманқұлова, А. А. Биологиялық статистика [Мәтін] : оқу құралы / А. А. Раманқұлова ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; С. Ж. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ. - ; ҚазҰМУ Әдіст. Кеңесінде бекітілген. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2014. - 212 бет. с

12. Политика дисциплины

Требования, предъявляемые к докторантам, посещаемость, поведение, политика выставления оценок, штрафные меры, поощрительные меры и т.д.

1. Активное участие в учебном процессе.
2. При отсутствии активности и при невыполнении задания применяются меры наказания и снижается балл по практическому занятию.
3. Иметь представление о теме предстоящей лекции, быть готовым к обратной связи на лекции.
4. Уметь работать в команде.
5. Активное участие докторантов в научно-исследовательской работе и в мероприятиях кафедры по усовершенствованию учебно-методического процесса.
6. Соблюдать технику безопасности в аудитории.
7. Сдача рубежного контроля в установленное время.
8. Рубежный контроль знаний докторантов проводится не менее двух раз в течение одного академического периода на 7/14 день теоретического обучения с постановлением итогов рубежных контролей в учебный журнал успеваемости и электронный журнал с учетом штрафных баллов. Докторант, не явившийся на рубежный контроль без уважительной причины не допускается к сдаче экзамена по дисциплине. Итоги рубежного контроля предоставляются в деканат в виде рапорта до конца контрольного дня.
9. Сдача СРД в установленное время по графику, все письменные работы проверяется на плагиат.
10. Из предложенных заданий СРД докторант выбирает одну из форм.
11. Рейтинг допуска к экзамену складывается из среднего балла практических занятий, СРД, рубежного контроля.

Пример расчета рейтинга допуска: ОРД (оценка рейтинга допуска) = 80 +90 + 95= 87 (80 - средняя оценка за практические занятия; 90 - средняя оценка рубежного контроля; 95 - средняя оценка СРД).

Докторант, не набравший проходной балл (50%) по одному из видов контролей (текущий контроль, рубежный контроль №1 и/или №2) не допускается к экзамену по дисциплине.

13. Академическая политика, основанная на моральных и этических ценностях АО «ЮКМА»

Академическая политика. П. 4 Кодекс чести обучающегося.
https://base.ukqfa.kz/?page_id=251

14. Согласование, утверждение и пересмотр



Кафедра «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»

58-12- 2024 ()

Рабочая учебная программа дисциплины «Биостатистика» (продвинутый курс)

19стр. из 19

Дата согласования с библиотечно-информационным центром	Протокол № <u>9</u> <u>14.06.2024</u>	Руководитель БИЦ Дарбичева Р.И.	Подпись
Дата утверждения на кафедре	Протокол № <u>18</u> <u>09-06-24</u>	Зав. кафедрой Сарсенбаева Г.Ж.	Подпись
Дата одобрения на АК ОП	Протокол № <u>10</u> <u>17.06.2024</u>	Председатель АК ОП к.ф.н., доцент Орынбасарова К.К.	Подпись
Дата пересмотра на кафедре	Протокол № _____	Зав. кафедрой Сарсенбаева Г.Ж.	Подпись
Дата пересмотра на АК ОП	Протокол № _____	Председатель АК ОП к.ф.н., доцент Орынбасарова К.К.	Подпись