

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»		044-58/12
Рабочая учебная программа дисциплины «Прикладная статистика»		1 стр. из 11

(Силлабус)

Кафедра «Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»
Рабочая учебная программа дисциплины «Прикладная статистика»
 Образовательная программа 8D10139 «Общественное здравоохранение»

1.	Общие сведения о дисциплине		
1.1	Код дисциплины D-PS	1.6	Учебный год: 2023-2024
1.2	Название дисциплины: Прикладная статистика	1.7	Курс:1
1.3	Пререквизиты: Методология научных исследований	1.8	Семестр: I
1.4	Постреквизиты: Научная работа, диссертация	1.9	Количество кредитов (ECTS): 2
1.5	Цикл: ПД	1.10	Компонент: ВК
2.	Описание дисциплины		
Основы вероятностно-статистических методов описания неопределенностей в прикладной статистике. Теории вероятностей. Математическая статистика – научные основы прикладной статистики. Основные проблемы прикладной статистики - описание данных, оценивание и проверка гипотез. Влияние на эпидемиологические и социальные направления в медицине по охране здоровья.			
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		
Формирование необходимых знаний в применении на практике методов анализа и построения стратегий с помощью инструментов статистики, в разработке аналитических обзоров состояния области прикладной математики и информационных технологий, в анализе концептуальных и теоретических моделей решаемых научных проблем и задач.			
5.	Конечные результаты обучения (РО дисциплины)		
PO1.	Способен разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий		
PO2.	Разрабатывает модели прикладных проблем и задач, владеет методами и инструментами количественного и качественного анализа статистических данных.		
PO3.	Демонстрирует понимание методологии научного и педагогического исследования и применяет ее при проведении научных исследований, демонстрируя ответственность за качество проведенных работ и внедрение научных разработок в практику здравоохранения		
5.1	РО дисциплины	Результаты обучения ОП, с которыми связаны РО дисциплины	
	PO1 PO3	PO1 Развивает непрерывное обновление знаний и расширение профессиональных способностей и навыков в новых контекстах, требующих решения проблем, синтезированных множеством взаимосвязанных факторов.	
	PO2	PO2 Анализирует организационную, управленческую, финансовую деятельность, стратегии в области здравоохранения с целью обоснованного прогнозирования внедрения новых услуг, технологий и мероприятий по	

QAZAQSTAN QAZAQSTAN MEDISINA AKADEMIASY «Qazqstıq Qazaqstan meditsina akademiasy» AQ		 SOUTH KAZAKHSTAN MEDICAL ACADEMY AO «Yuzhno-Kazakhstanskaya meditsinskaya a
Кафедра«Социальное медицинское страхование и общественное здоровье»		044/58-12
Рабочая учебная программа дисциплины «Прикладная статистика»		12стр. из 13

	укреплению здоровья.					
6.	Подробная информация о дисциплине					
6.1	Место проведения (учреждение, 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
		-	20	-	28	12
7.	Сведения о преподавателях					
№	Ф.И.О	Степени и должность	Электронный адрес	Научные интересы и др.	Достижения	
1.	Сарсенбаева Гульзат Жанабаевна	Заведующий кафедры, к.м.н. и.о доцента	Gulzat@mail.ru	Актуальные вопросы здравоохранения.	Выпустила более 30 статей. Автор 2 учебного пособия.	
2.	Токкулиева Бахыт Болатовна	к.м.н. и.о доцента	bahita-jasmeir@mail.ru	Актуальные вопросы здравоохранения.	Автор 1 учебного пособия Опубликовала 40 статей. Руководитель 20 магистрантов Проводит занятия и читает лекции.	
3.	Садиебекова Жанат Умирбековна	к.м.н. и.о доцента	sadibekovazh@mail.ru	Актуальные вопросы здравоохранения.	Опубликовала 25 статей. Руководитель 20 магистрантов, читает лекции и проводит занятия.	
4.	Султанбеков Касымхан Адильханович	к.м.н. и.о доцента	Sult_kas@mail.ru	Актуальные вопросы здравоохранения.	Опубликовал 20 статей. Руководитель 10 магистрантов Проводит занятия и читает лекции.	
8.	Тематический план					
Неделя/ день	Название темы	Краткое содержание		РО дисциплины	Количество часов	Формы/методы/ технологии и обучения
1- день	Практическое занятие. Основы вероятностно-статистических методов описания	Основы вероятностно-статистических методов описания неопределенностей в прикладной статистике.		РОЗ	3	Устный опрос
						Учебные кейсы



2- день	неопределенности в прикладной статистике.					
	СРДП/СРД. Основы математической статистики. Связь математической статистики и теории вероятностей. Теории вероятностей.	Основы математической статистики. Связь математической статистики и теории вероятностей. Теории вероятностей	PO1	2/4	Устный ответ	Доклад, презентация, подготовка тестовых заданий
	Практическое занятие. Теории вероятностей. Статистический анализ структуры. Показатели концентрации и централизации.	Теории вероятностей. Статистический анализ структуры. Показатели концентрации и централизации	PO3	3	решение ситуационных задач	Учебные кейсы
3- день	СРДП/СРД. Коммуникационный контроль: инструменты и методы. Роль коммуникации в проекте	Коммуникационный контроль: инструменты и методы. Роль коммуникации в проекте	PO1	2/4	Устный ответ	Доклад, презентация, подготовка тестовых заданий
	Практическое занятие. Понятие сходимости по вероятности. Генеральная совокупность и выборка. Индексы. Расчет сводных индексов за последовательные периоды.	Понятие сходимости по вероятности. Генеральная совокупность и выборка. Индексы. Расчет сводных индексов за последовательные периоды.	PO2	3	Устный опрос	Учебные кейсы
	СРДП/СРД. Теорема Гливленко-Кантелли. Обработка первичной статистической	Теорема Гливленко-Кантелли. Обработка первичной статистической совокупности.	PO1	2/4	Работа в малых	Доклад, презентация, подготовка тестовых

4- день	совокупности.					заданий
	Практическое занятие. Теоремы закона больших чисел. Теоремы закона больших чисел.	Теоремы закона больших чисел. Теоремы закона больших чисел.	PO3	3	решение ситуационных задач	Учебные кейсы
5- день	СРДП/СРД. Теоремы закона больших чисел. Генеральная совокупность и выборка. Статистические выводы. Рубежный контроль-1	Теоремы закона больших чисел. Генеральная совокупность и выборка. Статистические выводы.	PO2	2/4	Устный ответ Тестирование, устный опрос	Доклад, презентация, подготовка тестовых заданий
	Практическое занятие. Частные и обобщающие показатели структурных сдвигов. Взаимная связь случайных величин.	Частные и обобщающие показатели структурных сдвигов. Взаимная связь случайных величин.	PO3	3	Устный опрос	Учебные кейсы
6- день	СРДП/СРД. Математическая статистика – научные основы прикладной статистики. Методы, используемые для сбора информации о рисках. Необходимость планирования управления рисками.	Математическая статистика – научные основы прикладной статистики. Методы, используемые для сбора информации о рисках. Необходимость планирования управления рисками.	PO1	2/4	Устный ответ	Доклад, презентация, подготовка тестовых заданий
	Практическое занятие. Основные проблемы прикладной статистики- описание данных, оценивание и проверка гипотез.	Основные проблемы прикладной статистики- описание данных, оценивание и проверка гипотез.	PO3	3	решение ситуационных задач	Учебные кейсы

7- день	СРДП/СРД. Влияние на эпидемиологическ ие и социальные направления в медицине по охране здоровья. Методы прогнозирования экономических параметров	Влияние на эпидемиологические и социальные направления в медицине по охране здоровья.	PO2	1/4	Работа в малых группах	Доклад, презент ация, подгото вка тестовы х заданий
	Практическое занятие. Ковариация и коэффициент корреляции. Современные проблемы математической статистики.	Ковариация и коэффициент корреляции. Современные проблемы математической статистики.	PO3	2	Устный опрос	Учебны е кейсы
	СРДП/СРД. Дисперсионный анализ. Факторный анализ. Индексный анализ влияния структурных изменений. Рубежный контроль-2	Дисперсионный анализ. Факторный анализ. Индексный анализ влияния структурных изменений.	PO2	1/4	Устный ответ Тестиров ание, устный опрос	Доклад, презент ация, подгото вка тестовы х заданий
	Подготовка и проведение рубежной аттестации			6		
9.	Методы обучения и формы контролей					
9.1	Практические занятия	Решение ситуационных задач, устный опрос				
9.2	СРД/СРДП	Работа в малых группах, устный ответ				
9.3	Рубежный контроль	Тестирование, устный опрос Рубежный контроль проводится в традиционном формате				
10.	Критерии оценивания					
10.1 Критерии оценивания результатов обучения дисциплины						
№ РО	Наименование результатов	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично	

	обучения				
PO1	Способен разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий	Не способен разрабатывать общие аналитические обзоры	Способен разрабатывать общие аналитические обзоры	Способен разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики	Способен разрабатывать аналитические обзоры состояния области прикладной математики и информационных технологий
PO2	Разрабатывает модели прикладных проблем и задач, владеет методами и инструментами количественного и качественного анализа статистических данных.	Не умеет разрабатывать модели прикладных проблем и задач	умеет разрабатывать модели прикладных проблем и задач	Разрабатывает модели прикладных проблем и задач, владеет методами и инструментами анализа статистических данных.	Разрабатывает модели прикладных проблем и задач, владеет методами и инструментами количественного и качественного анализа статистических данных.
PO3	Демонстрирует понимание методологии научного и педагогического исследования и применяет ее при проведении научных исследований, демонстрируя	Не понимает методологии научного и педагогического исследования	Понимает методологии научного и педагогического исследования	Демонстрирует понимание методологии и научного и педагогического исследования и применяет	Демонстрирует понимание методологии и научного и педагогического исследования



	ответственность за качество проведенных работ и внедрение научных разработок в практику здравоохранения			ее при проведении научных исследований	ния и применяет ее при проведении научных исследований, демонстрируя ответственность за качество проведенных работ и внедрение научных разработок в практику здравоохранения
--	---	--	--	--	--

10.2 Критерии оценивания методов и технологии обучения

Чек-лист для оценивания практического занятия					
Критерии оценки		Уровень			
		Отлично	Хорошо	Удов.	Неудов
		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
Форма контроля	Оценка	Критерии оценки			

Презентация темы	Отлично Соответствует оценкам: А (95-100%); А- (90-94%)	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 5 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует глубокие знания по теме. Не допускает ошибок при ответе на вопросы во время обсуждения.
	Хорошо Соответствует оценкам: В+ (85-89%); В (80-84%); В- (75-79%); С+ (70-74%);	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 4 литературных источников. Слайды содержательные и лаконичные. При защите автор демонстрирует хорошие знания по теме. Допускает не принципиальные ошибки при ответе на вопросы, которые сам исправляет.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: С (65-69%); С- (60-64%); D+ (50-54%)	Презентация выполнена самостоятельно, в назначенный срок, объемом не менее 20 слайдов. Использовано не менее 3 литературных источников. Слайды не содержательны. При защите автор допускает принципиальные ошибки при ответе на вопросы.
	Неудовлетворительно Соответствует оценке: FХ (25-49%); F (0-24%).	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.
Подготовка и защита доклада	Отлично Соответствует оценкам: А (95-100%); А- (90-94%)	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.
	Хорошо Соответствует оценкам: В+ (85-89%); В (80-84%); В- (75-79%); С+ (70-74%);	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 не принципиальные ошибки.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: С (65-69%); С- (60-64%); D+ (50-54%);	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. Не уверенно отвечает на вопросы, допускает принципиальные ошибки.

	D- (50-54%). Неудовлетворительно Соответствует оценке: FX (25-49%); F (0-24%).	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.
Составление тестовых вопросов	Отлично Соответствует оценкам: A (95-100%); A- (90-94%).	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.
	Хорошо Соответствует оценкам: B+ (85-89%); B (80-84%); B- (75-79%); C+ (70-74%).	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.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (65-69%); C- (60-64%); D+ (50-54%).	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.
	Неудовлетворительно Соответствует оценке FX (25-49%); F (0-24%).	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.
Рубежный контроль/ Устное, решение ситуационных задач	Отлично Соответствует оценкам: A (95-100%); A- (90-94%).	90-100% правильных ответов по билету. Ситуационные задачи решены обучающимся правильно, логически аргументированы ответы.
	Хорошо Соответствует оценкам: B+ (85-89%); B (80-84%); B- (75-79%); C+ (70-74%).	70-89% правильных ответов по билету. Ситуационные задачи решены обучающимся правильно, аргументы слабые.
	Удовлетворительно Соответствует оценкам: C (65-69%);	50-69% правильных ответов по билету. Ситуационные задачи решены обучающимся с ошибками, аргументация отсутствует.



	C- (60-64%); D+ (50-54%).	
	Неудовлетворительно Соответствует оценке FX (25-49%); F (0-24%).	Менее 50% правильных ответов по билету. Ситуационные задачи обучающимся решены неправильно
Устный ответ	Отлично Соответствует оценкам: A (95-100%); A- (90-94%)	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.
	Хорошо Соответствует оценкам: B+ (85-89%); B (80-84%); B- (75-79%); C+ (70-74%);	Ставится в том случае, если докторант во время ответа не допустил грубых ошибок при ответе, допускал не принципиальные неточности или принципиальные ошибки, исправленные самим докторантом, сумел систематизировать программный материал с помощью преподавателя.
	Удовлетворительно C (65-69%); C- (60-64%); D+ (55-59%); D- (50-54%)	Ставится в том случае, если докторант во время ответа допускал неточности и не принципиальные ошибки, ограничивался только учебной литературой, указанной преподавателем, испытывал большие затруднения в систематизации материала.
	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.

Промежуточная аттестация

Многобалльная система оценка знаний

A	4,0	95-100	Отлично
A -	3,67	90-94	
B +	3,33	85-89	Хорошо
B	3,0	80-84	
B -	2,67	75-79	
C +	2,33	70-74	
C	2,0	65-69	Удовлетворительно
C -	1,67	60-64	
D+	1,33	55-59	
D-	1,0	50-54	
FX	0,5	25-49	Не удовлетворительно
F	0	0-24	

11. Учебные ресурсы

Электронные ресурсы	№	Наименование	Ссылка
	1	Электронная библиотека	http://lib.ukma.kz
	2	Электронный каталог - Для внутреннего пользования Для внешнего пользования	http://10.10.202.52 http://89.218.155.74
	3	Республиканская межвузовская электронная библиотека	http://rmebrk.kz/
	4	Консультант студента	http://www.studmedlib.ru
	5	Параграф	https://online.zakon.kz/Medicine
	6	Закон (доступ в справочно-информационном секторе)	https://zan.kz
	7	Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/
	8	«BooksMed» электронды кітапханасы	http://www.booksmed.com
	9	«Web of science» (Thomson Reuters)	http://apps.webofknowledge.com
	10	«Science Direct» (Elsevier)	https://www.sciencedirect.com
	11	«Scopus» (Elsevier)	www.scopus.com
	12	PubMed	https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed
Электронные учебники	1. Махамбетов, Н.Ә., Әміреев, Ы.Ә. Статистика: Оқулық. - Алматы: Айтұмар, 2013. - 272б. http://rmebrk.kz 2. Гиззатова, А.И. Статистика: Учебное пособие. / Сост. А.И. Гиззатова. - Уральск: Издательский центр и СМИ ЗКГУ им. М. Утемисова, 2011. - 264с. http://rmebrk.kz 3. Жарылкасынова, А.К. Статистика: Электронный учебник. - Караганда: КарГТУ, 2016/ http://rmebrk.kz 4. Назаренко, О.В., Атажанова, Д.А. Статистика: Учебно-методический комплекс. - Павлодар: Кереку, 2012. - 108с. http://rmebrk.kz		
Журналы (электронные журналы)	-		
Литература	Основная литература		



1. Бөлешов М.Ә. Медициналық статистика: оқулық. - Эверо, 2015
 2. Лисицын, Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение [Текст] : учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. ; Мин-во образования и науки РФ. Рек. ГОУ ВПО "Первый гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова". - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2015. - 544 с
 3. Сарсенбаева, Г. Ж. Қоғамдық денсаулық сақтау [Мәтін] : оқу құралы / Г. Ж. Сарсенбаева ; ҚР денсаулық сақтау министрлігі; ОҚМФА. - Қарағанды : ЖК "Ақнұр", 2013. - 184 бет. с.
- Дополнительная литература**
1. Хили, Д. В. Статистика негіздері: элеуметтік зерттеу құралы [Мәтін] = The essentials of statistics: a tool for social research : оқулық / Д. В. Хили, Л. Бентли ; ред. М. Ж. Сеңгірбай ; Қаз. тіл ауд. М. Маульшариф. - 4-ші бас. - Алматы : "Ұлттық аударма бюросы" қоғамдық қоры, 2020. - 576 б. С
 2. Дуглас, К. М. Сапаны бақылаудың статистикалық әдістері: заманауи кіріспе [Текст] : т.2 : оқулық / Дуглас К. Монтгомери ; Қаз.тіл.ауд. С.Ж.Айжамбаева, Г.Ө. Мұқатай. - 7-басылым. - Алматы : ЖШС РПБК "Дәуір", 2017. - 404 б. 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 задании 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 6/12 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 задаче 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).

12. 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 академии

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

14. Утверждение и пересмотр

Дата утверждения на кафедре	Протокол № <u>14</u> 08.06.2023	Зав. кафедрой Сарсенбаева Г.Ж.	Подпись
Дата одобрения на КОП	Протокол № <u>10</u> 09.06.2023	Председатель КОП Сарсенбаева Г.Ж.	Подпись