



Утверждаю
Проректор по исследовательской
деятельности
Жусупов Б.С.



2019г.

**ПРОГРАММА
ИТОГОВОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ
МАГИСТРАТУРЫ 6М110100–МЕДИЦИНА
(НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ)
НА 2018–2019 УЧЕБНЫЙ ГОД**

Алматы 2019 г.



**«ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Магистратура және PhD докторантура бөлімі
Отдел магистратуры и PhD докторантуры

Программа ИГА

Редакция: 1

2 стр из 11

Программа утверждена на заседании Комитета образовательных программ
«Школа общей медицины»

протокол № 10 от «08» 05 2019 г.

Председатель КОП  Нуфтиева А.И.

Программа утверждена на заседании Академического совета АО НМУ
протокол № _____ от « _____ » _____ 2019 г.

Председатель, проректор по
академической деятельности  Байльдинова К.Ж.



ВВЕДЕНИЕ

Цель итогового государственного комплексного экзамена - выявить уровень теоретической и практической подготовки магистрантов в области медицины, а также степень усвоения нижеперечисленных дисциплин и умение их применять при решении практических задач.

Программа итоговой государственной аттестации магистрантов по специальности 6М110100-Медицина включает в себя дисциплины:


- педагогика;
- биостатистика;
- основы методологии научных исследований в медицине.

В соответствии с квалификационными требованиями по вышеуказанным дисциплинам магистрант должен знать:

- методологию научного познания;
- основные движущие силы изменений в здравоохранении;
- тенденции развития здравоохранения и современное состояние медицинской науки в мире и в Республике Казахстан;
- особенности и правила инвестиционного сотрудничества;
- основные принципы исследовательской деятельности в области здравоохранения;
- не менее чем один иностранный язык на профессиональном уровне, позволяющим проводить научные исследования и практическую деятельность.

Уметь:

- применять научные методы познания в профессиональной деятельности;
- критически анализировать существующие концепции, теории и подходы к изучению процессов и явлений;
- интегрировать знания, полученные в рамках разных дисциплин, использовать их для решения аналитических и управленческих задач в новых незнакомых условиях;
- проводить микроэкономический анализ хозяйственной деятельности предприятия и использовать его результаты в управлении организацией здравоохранения;
- применять на практике новые подходы к организации маркетинга и менеджмента;
- принимать решения в сложных и нестандартных ситуациях в области организации и управления хозяйственной деятельностью организации здравоохранения;
- применять на практике нормы законодательства Республики Казахстан в области регулирования экономических отношений в области здравоохранения;
- креативно мыслить и творчески подходить к решению новых проблем и ситуаций;

	«ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»	
	Магистратура және PhD докторантура бөлімі Отдел магистратуры и PhD докторантуры	Программа ИГА

- проводить информационно-аналитическую и информационно-библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- решать комплексные междисциплинарные, межсекторальные проблемы в области профессиональной деятельности;
- обобщать результаты экспериментально-исследовательской и аналитической работы в виде магистерской диссертации, статьи, отчета, аналитической записки.

Иметь навыки:

- решения стандартных научных и профессиональных задач;
- научного анализа и решения практических проблем в организации и управлении экономической деятельностью организаций здравоохранения;
- исследования проблем в области менеджмента и маркетинга и использовать полученные результаты для совершенствования методов управления организацией здравоохранения;
- профессионального общения и межкультурной коммуникации;
- ораторского искусства, правильного и логичного оформления своих мыслей в устной и письменной форме;
- расширения и углубления знаний, необходимых для повседневной профессиональной деятельности и продолжения образования в докторантуре;
- использования информационных и компьютерных технологий в сфере профессиональной деятельности.

Педагогика

Общие основы педагогики: основные понятия, методология, объекты и история развития. Педагогика высшего образования. Основные направления и тенденции развития высшего образования в современном мире. Новая парадигма образования. Высшее образование в Республике Казахстан: основные этапы реформирования, интеграция в мировое образовательное пространство. Сущность и структура педагогической деятельности. Личность, профессиональные способности и компетентности преподавателя. Теория обучения в высшей школе (дидактика): сущность и структура профессионального обучения, движущие силы и принципы обучения, содержание и организация процесса обучения. Воспитательная работа в высшей школе: сущность и основные направления. Кураторство. Современные образовательные технологии. Активные формы и методы обучения. Организация учебного процесса на основе кредитной системы обучения: организация СРС, педагогического контроля, составление учебно-методических материалов. Система менеджмента качества образования.

Биостатистики

Введение в биостатистику. Оценка параметров совокупностей. Основы проверки статистических гипотез. Изучение взаимосвязи между качественными и количественными признаками. Основы дисперсионного анализа.



Параметрические и непараметрические критерии. Метод стандартизации, его значение и применение. Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Анализ выживаемости. Графические изображения в статистическом исследовании. Использование компьютерных технологий в обработке статистического материала.

Основы методологии научных исследований в общественном здравоохранении

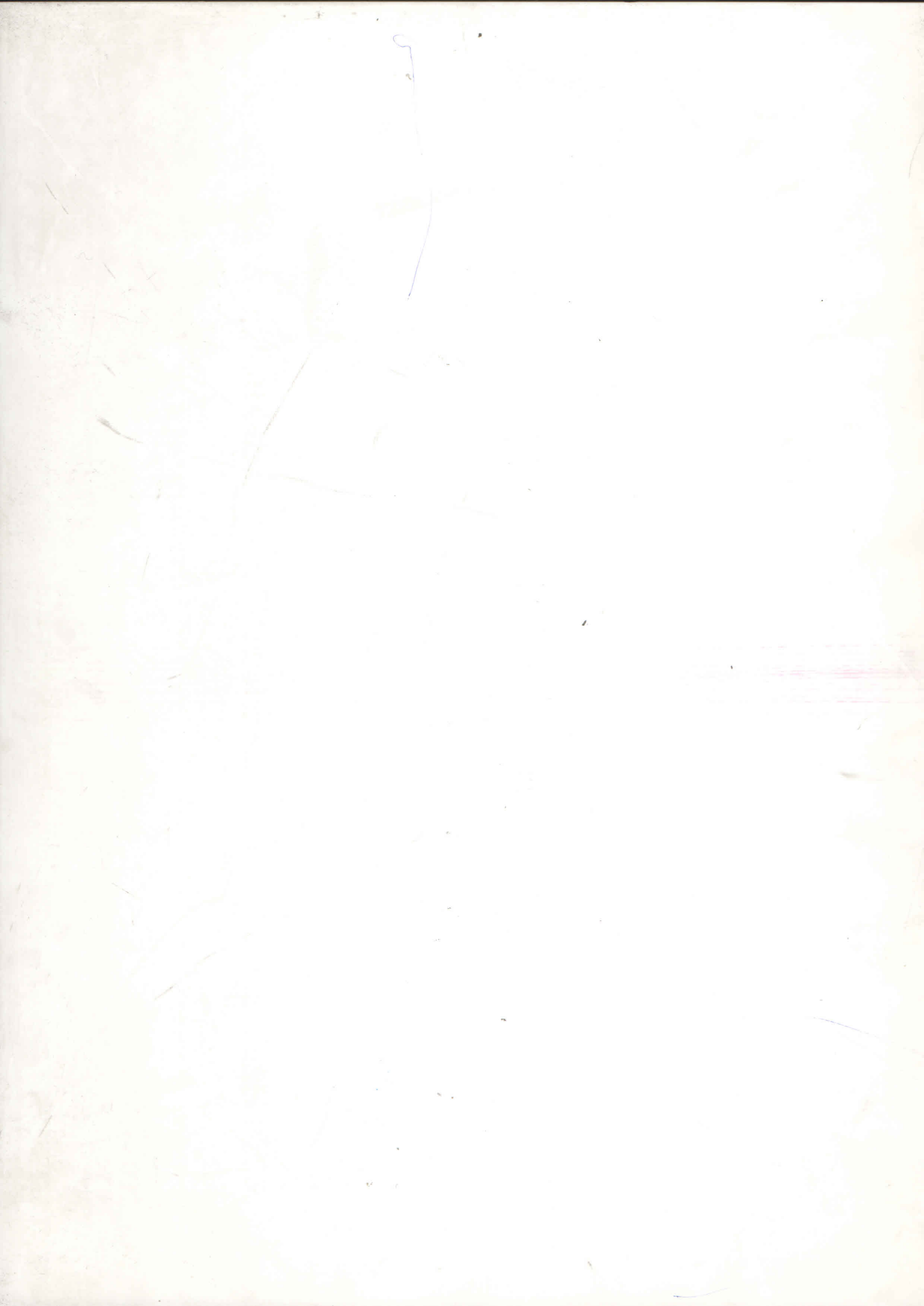
Основы национального и международного права в области научных исследований: QPBR, GLP, GCLP и др. Научные исследования в медицине. Научные и исследовательские программы по источникам финансирования. Поиск и привлечение грантов. Написание научных проектов и грантовых заявок. Методология исследований. Описательные и аналитические исследования. Систематический обзор. Мета-анализ. Сбор информации. Обработка данных. Анализ исследований и формулирование выводов и предложений. Внедрение результатов НИР, защита интеллектуальных прав (патентование). Общие требования и правила оформления научно-исследовательской работы. Рецензирование научно-исследовательских работ. Подготовка научных материалов к опубликованию в печати. Публикации в рецензируемых журналах, общие правила написания статей. Оценка методологического качества, основные виды ошибок научных исследований. Механизмы практической передачи результатов научных исследований в практику и политику здравоохранения.

Перечень вопросов для комплексного экзамена для магистрантов по специальности 6М110100 - Медицина

1. Педагогика как наука. Этапы развития педагогики.
2. Основные категории педагогики.
3. Взаимосвязь педагогики с другими науками. Методы педагогических исследований.
4. Цели и целеполагание в педагогике. Особенности педагогической цели, ее функции.
5. Структура, закономерности и принципы целостного педагогического процесса.
6. Социализация личности как психолого-педагогическая проблема.
7. Возрастная периодизация личности.
8. Теория воспитания как составная часть педагогики. Цель, задачи воспитания.
9. Дидактика как теория обучения.
10. Двусторонний характер процесса обучения.
11. Сущность процесса воспитания. Методы, средства и формы воспитания в современной педагогике.
12. Общие закономерности процесса воспитания.



13. Принципы воспитания.
14. Общение в педагогическом процессе: функции, типы педагогического общения.
15. Становление научной педагогики. Особенности развития педагогической науки на современном этапе.
16. Развитие педагогической мысли в Казахстане.
17. Обзор и характеристика различных технологий обучения. Сравнительный анализ различных технологий обучения.
18. Формы организации педагогической деятельности.
19. Сущность, содержание, функции образования.
20. Обучение: принципы, технологии, учебно-методическое обеспечение обучения.
21. Педагогические способности, стиль управления познавательной деятельностью обучающихся.
22. Развитие профессионально важных качеств педагога. Их значение в учебно-воспитательном процессе.
23. Виды и структура лекций.
24. Организация учебной деятельности студентов на практических занятиях.
25. Методы контроля и диагностики эффективности учебно-познавательной деятельности.
26. Дать определение понятиям: «наука», «научное исследование», «научное знание». Требования, предъявляемые к научному исследованию.
27. Иерархия научных исследований с позиций доказательности.
28. Тема, цель и задачи научного исследования: принципы и правила формулирования темы, цели и задач научного исследования.
29. Классификация научных исследований в здравоохранении: по основаниям, по объекту исследования, по охвату единиц наблюдения, по наличию группы контроля, по роли исследователя, по времени наблюдения.
30. Основы национального и международного права в области научных исследований.
31. Основные положения GLP, GCP.
32. Описательные и аналитические исследования: основные принципы планирования и проведения.
33. Особенности обсервационных и экспериментальных исследований.
34. Элементы научного исследования: единица, предмет, объект, субъект, объем исследования.
35. Случайные и систематические ошибки научного исследования.
36. Поперечное исследование: основные принципы планирования, методология проведения.
37. Преимущества и недостатки поперечных исследований.
38. Репрезентативность выборки: понятие, виды выборок.





39. Когортное исследование: основные принципы планирования, методология проведения.
40. Преимущества и недостатки когортных исследований.
41. Меры оценки эффекта в когортном исследовании: относительный риск, атрибутивный (добавочный риск).
42. Исследование случай-контроль: основные принципы планирования, методология проведения.
43. Преимущества и недостатки исследований «случай-контроль».
44. Исследование случай контроль: принципы подбора «контролей», метод подобранных пар.
45. Рандомизированное контролируемое исследование: основные принципы планирования и проведения, методология проведения.
46. Преимущества и недостатки рандомизированных клинических исследований.
47. Типы экспериментальных исследований: клинические испытания, полевые испытания.
48. Метод рандомизации. Процедура маскирования («ослепления») в экспериментальном исследовании.
49. Суррогатные и истинные исходы для оценки эффективности лечебного или профилактического вмешательства.
50. Основные показатели оценки эффективности профилактического вмешательства: снижение относительного риска, снижение абсолютного риска.
51. Мета-анализ: этапы проведения.
52. Систематический обзор: особенности проведения.
53. Преимущества и недостатки систематического обзора и мета анализа.
54. Графическое представление результатов мета анализа: forest plot.
55. Патент, патентная информация: виды, аспекты, содержание. Особенности и преимущества патентной информации.
56. Патентный поиск, цели, виды.
57. Проблемы внедрения результатов научных исследований в практику и политику здравоохранения. Особенности проведения научных исследований в медицине.
58. Общие правила написания статей. Современные требования к журнальной публикации.
59. Анализ научной публикации с позиции доказательности.
60. Недобросовестная практика научных исследований: фальсификация, фабрикация, плагиат и пр.
61. Обоснование достоверности результатов биомедицинского исследования.
62. Гипотеза научного исследования и процесс её обоснования.
63. Научный и информационный поиск: отличия.
64. Научные проекты и гранты.
65. Интеллектуальная собственность и её защита.



66. Общие принципы составления литературного обзора диссертации
67. Определение понятий метод, способ и методика.
68. Сущность и общие принципы общенаучной и философской методологии.
69. Научная информация. Свойства информации. Требования, предъявляемые к научной информации. Классификация научной информации.
70. Теоретический и эмпирический уровни исследования, их особенности и основные элементы.
71. Подготовка научных материалов к опубликованию. Критическая оценка статей.
72. Рецензирование научно-исследовательских работ. Требования к рецензентам, критерии хорошей рецензии.
73. Основные направления научных исследований в медицине.
74. Методология оценки качества научной работы, критерии качества. Систематические и случайные ошибки.
75. Основные подходы к планированию НИР и внедрению их результатов в практику.
76. Понятие статистики – как науки. Понятие биологической статистики.
77. Предмет, цель и задачи биологической статистики.
78. Типы данных: непрерывные, дискретные, порядковые, номинальные.
79. Понятия генеральной совокупности и выборки. Понятие репрезентативности.
80. Понятия варианты, частоты, относительной частоты, объема совокупности.
81. Измерение центральной тенденции: среднее и медиана выборки.
82. Измерение variability (изменчивости) данных: стандартное отклонение (дисперсия), размах, перцентили.
83. Графическое представление дискретных и непрерывных данных.
84. Коэффициент вариации. Квартиль, межквартильный интервал. Стандартная ошибка средней. Доверительный интервал для популяционной средней.
85. Понятие нормального распределения. Параметры, описывающие нормальное распределение. График нормального распределение. Кривая Гаусса.
86. Выборочное распределение пропорции в выборке. Стандартная ошибка для пропорции. Доверительный интервал для популяционной пропорции.
87. Определение статистической гипотезы. Виды гипотез.
88. Понятия статистического критерия и статистики критерия. Определение ошибок первого и второго рода.
89. Параметрические и непараметрические критерии. Понятия уровня значимости критерия, мощности критерия, их числовые значения.
90. Понятия критической области, области принятия гипотезы, критической точки критерия.



91. Парный t- тест: определение, границы применимости. Вычисление и интерпретация t-статистики и значения p (p-value). Метод доверительного интервала.
92. Непарный t- критерий Стьюдента: определение, границы применимости. Метод доверительного интервала: 95% ДИ для разности средних двух независимых популяций. Вычисление и интерпретация t-статистики и значения p (p-value).
93. Непараметрический аналог непарного критерия Стьюдента: Критерий Манна- Уитни. Ранжирование вариант: определение, правила ранжирования. Расчет общей суммы рангов. Условия применения критерия Манна- Уитни.
94. Непараметрический аналог парного критерия Стьюдента: Критерий Уилкоксона. Ранжирование попарных разностей. Условия применения критерия Уилкоксона.
95. Понятие дисперсионного анализа, его виды, область применения.
96. Понятия межгрупповой и внутригрупповой дисперсий. Определения фактора, уровня фактора, отклика.
97. Сравнение пропорций в двух независимых популяциях: z- критерий.
98. Критерий согласия: χ^2 -квадрат Пирсона.
99. Точный критерий Фишера.
100. Меры ассоциации: относительный риск, разность рисков, отношения шансов. Вмешивающие факторы и модификаторы эффекта. Стратифицированный анализ.
101. Линейная корреляция. Выборочный коэффициент корреляции Пирсона, его свойства. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Определение силы и характера корреляционной зависимости по значению коэффициента корреляции. Проверка гипотезы о значимости коэффициента корреляции.
102. Линейная регрессия. Оценка параметров линейной регрессии по методу наименьших квадратов. Понятия прямой и обратной регрессии. Интерпретация коэффициента регрессии. Выборочное уравнение прямой линии регрессии.
103. Цензурированные данные. События и время жизни. Метод Каплана-Мейера для анализа выживаемости. Функция выживаемости, её свойства. Кривая выживаемости. Оценка выживаемости в популяции, медиана выживаемости.
104. Метод стандартизации. Стандартизованные коэффициенты. Прямой метод стандартизации.

Список рекомендуемой литературы:

1. Аканов А., Мейманалиев Т., Тулебаев К. Здоровый образ жизни, факторы риска и состояния «чувствительные» к ПМСП и амбулаторной помощи, whiter Paper. – Алматы, Эверо 2014 – 86с.
2. Аканов А. Анализ мировых трендов и прогнозирование в сфере медицинской науки Казахстана - Алматы, Эверо 2014 – 538с.



3. Аканов А. Мировые тренды смертности от болезней системы кровообращения и рака(1950-2013) - Алматы, Эверо 2014г.
4. Аканов А.А., Тулебаев К.А., Турдалиева Б.С, Исина З.Б. Теория и практика организации здравоохранения. - Алматы, 2003. - 64 с.
5. Лисицын Ю.П., Полунина Н.В. Общественное здоровье и здравоохранение: Учебник. - М., 2012.- 416 с.
6. Медик В.А., Юрьев В.К. Курс лекций по общественному здоровью и здравоохранению. - М.: Медицина, 2010 - в 3-х частях.
7. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» № 193-IV от 18 сентября 2009 г.
8. Кучеренко В.З. Организация и оценка качества лечебно-профилактической помощи населению. М., ГЭОТАР-Медиа, 2008. 559 стр.
9. Болдин А.П., Максимов В.А. Основы научных исследований. 2012г., Москва, Издательский центр Академия, 336с.
10. Бабаев С. Жалпы педагогика: Оқулық– Алматы: «Нұр-пресс», 2005 –. 228 б.
11. Курманалина Ш.Х. Педагогика: Оқулық– Алматы: «Нұр-пресс», 2008 –. 228 б.
12. Калиев С., Молдабеков Ж., Иманбекова Б. Этнопедагогика. Оқулық.– Алматы: «Нұр-пресс», 2009–. 328 б.
13. Мухина С.А., Соловьева А.А. Современные инновационные технологии обучения. – М., 2008.
14. Педагогика. Учебное пособие / Под ред. П.И. Пидкасистого. – М., 2009.
15. Педагогика / Под ред. Н.Д. Хмель. – Алматы, 2005.
16. Подласый И.Н. Педагогика. – М., 2010.
17. Слостенин В.А., Каширин В.П. Психология и педагогика. – 2010.
18. Раманқұлова А.А. Биологиялық статистика. Оқу құралы. Алматы: «Ақнұр», 2016.
19. Гланц С. Медико-биологическая статистика – М.:Практика,1999.
20. Васильева Л.А. Статистические методы в биологии, медицине и сельском хозяйстве: Учеб.пособие для вузов. - Новосибирск, Новосибирский Государственный университет, 2007. - 128 с
21. Медик В.А., Токмачев М.С., Фишман Б.Б. Статистика в медицине и биологии. М.: Медицина, 2000г.
22. Петри А. Сэбин К. Наглядная медицинская статистика. Перевод с английского под редакцией Леонова В.П. Учебное пособие для вузов. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2010г.
23. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения. Под редакцией чл.-корр. РАМН, проф. Кучеренко В.З. Учебное пособие. М.: «ГЭОТАР-Медиа», 2011г.



24. Ланг Т.А., Сесик М. Как описывать статистику в медицине. Перевод с английского языка под редакцией В.П. Леонова. М.: Практическая медицина, 2011г.
25. Сергиенко В.И., Бондарева И.Б. Математическая статистика в клинических исследованиях. – 2-е изд.; -М. ГЕОТАР-Медиа, 2006г.
26. В.И. Зайцев, В.Г. Лифляндский, В.И. Маринкин. Прикладная медицинская статистика. Учебное пособие.- С-Петербург, Фолиант, 2006.
27. Жидкова О.И. Медицинская статистика (конспект лекций). – М. «Эксмо», 2007.
28. Лукьянова Е.А. Медицинская статистика. – М: Изд. РУДН, 2002.
29. Денисов И.Н., Кича Д.И., Чернов В.И. руководство к практическим занятиям по общественному здоровью и здравоохранению. Учебное пособие - М.: МИА, 2009г.
30. Шапиро Л.А., Шилина Н.Г. Руководство к практическим занятиям по медицинской и биологической статистике. Учебное пособие для студентов медицинских вузов. – Красноярск, 2003г.
31. Савилов Е.Д., Астафьев В.А., Жданова С.Н., Заруднев Е.А. Эпидемиологический анализ: Методы статистической обработки материала. – Новосибирск: Наука-Центр, 2011. – 156 с.
32. <http://medstatistic.ru/>
33. Гржибовский А. М. Выбор статистического критерия для проверки гипотез / А. М. Гржибовский // Экология человека. - 2008. - № 11. - С. 48-57.
34. Кожухар В.М. Основы научных исследований. Учебное пособие Кожухар В.М. Дашков и К 2010 // ЭБС IPRbooks. – Режим доступа: <http://iprbookshop.ru/>
35. Болдин А.П. Основы научных исследований: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.П. Болдин, В.А. Максимов. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 336 с.
36. Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов. - М.: Издательство Юрайт, 2015. - 290 с. - Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс.
37. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учеб.пособие. - М.: Дашков и К*, 2007. - 244 с.
38. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учеб.пособие. - М.: Дашков и К*, 2008. - 244 с.
39. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учеб.пособие. - М.: Дашков и К*, 2012. - 244 с.
40. Корякин, А.И. Основы научных исследований и творчества. [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Корякин, В.Г. Проноза; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т.Ф. Горбачева», Каф.открытых горн. работ. - Кемерово, 2012.