

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

МЕДИЦИНСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

**Кафедра общей врачебной практики, геронтологии, общественного здоровья и
здравоохранения**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы _____ А.М. Инарокова

«_____» _____ 20____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан медицинского факультета
_____ И.А. Мизиев

«_____» _____ 20____ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ СТАТИСТИКИ»**

Направление подготовки (специальность)
32.06.01 – МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО
(уровень подготовки кадров высшей квалификации)
(код и наименование направления подготовки)

Направленность программы
14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение

Квалификация (степень) выпускника
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Форма обучения
Заочная

Нальчик 2019

Рабочая программа дисциплины «Основы медицинской статистики» /сост. И.Х. Альмова – Нальчик: КБГУ, 2019. – 30 с.

Рабочая программа предназначена для обучающихся заочной формы обучения по направлению подготовки 32.06.01 – Медико-профилактическое дело (уровень подготовки кадров высшей квалификации), направленность подготовки 14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение 1 года обучения, 2-й семестр

Рабочая программа составлена в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 32.06.01 – Медико-профилактическое дело (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от 03.09.2014 г. № 1199 (ред. от 30.04.2015 г.) (зарегистрировано в Минюсте 15.10.2014г. №34330).

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи освоения дисциплины	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО	4
3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	4
4. Содержание и структура дисциплины (модуля)	6
5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	9
6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	17
7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	20
7.1. Основная литература	20
7.2. Дополнительная литература	21
7.3. Периодические издания	21
7.4. Интернет-ресурсы	21
7.5. Методические рекомендации к практическим (семинарским) занятиям	23
8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	27
8.1. Требования к материально-техническому обеспечению	27
8.2. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	28
9 Лист изменений (дополнений)	30

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «Основы медицинской статистики» (ОМС) является овладение знаниями, навыками и умениями статистического анализа данных, принципами адекватного выбора и применения статистических методов, интерпретации их результатов для принятия решений в области общественного здоровья и здравоохранения с применением компьютерных статистических программ.

Основными задачами курса «Основы медицинской статистики» выступают:

- овладение аспирантами теоретических основ медико-биологической статистики, а также практическими навыками применения знаний по этой дисциплине для решения медицинских задач;
- овладение методами сбора и группировки статистических данных;
- овладение методами обработки статистических данных для получения научных и практических выводов;
- ознакомление аспиранта с использованием полученных знаний в профессиональной работе с применением статистических процедур табличного процессора EXCEL и статистических пакетов БИОСТАТ, Statistica.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы медицинской статистики» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока I «Дисциплины (модули)», направлена на подготовку к преподавательской деятельности, изучается в 2-м семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки аспиранта, полученные при освоении образовательных программ предыдущего уровня образования.

Курс «Основы медицинской статистики» органический связан с такими дисциплинами как история и философия науки, статистическая обработка данных исследований, научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук; практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Освоение основных положений данной дисциплины необходимо для подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена, представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В совокупности с другими дисциплинами направленности подготовки 14.02.03 - Общественное здоровье и здравоохранение дисциплина «Основы медицинской статистики» направлена на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки 32.06.01 – Медико-профилактическое дело (уровень подготовки кадров высшей квалификации):

Универсальных компетенций:

- УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

Общепрофессиональных компетенций:

- ОПК-2- способность и готовность к проведению научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека;
- ОПК-3 - способность и готовность к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;

ОПК-5 способность и готовность к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.

Профессиональных компетенций:

ПК-4 - способность и готовность к осуществлению поиска и анализа информации по вопросам состояния здоровья населения и здравоохранения, тенденций их изменения, демографических процессов, структуры заболеваемости, физического развития, воздействия социальных, демографических факторов и факторов внешней среды на здоровье населения, его отдельных групп и деятельности системы здравоохранения.

В результате освоения дисциплины аспирант должен

знать:

- уровни доказательности научных исследований,
- основные этапы и методологию научного поиска,
- источники научных данных,
- основы планирования собственных клинических исследований,
- основные понятия о принципах сбора, хранения научных результатов,
- основы создания баз данных и современных подходах к обработке полученных результатов
- общие принципы представления результатов исследований, их подготовки к публикации и презентации;

уметь:

- используя биометрический анализ, интерпретировать результаты клинических исследований;
- самостоятельно работать с научной литературой: вести целенаправленный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач (выделять основные положения, следствия из них и приложения конкретное применение в решении научных задач); использовать справочную литературу;
- самостоятельно составить план исследовательской работы.
- самостоятельно подготовить проект информированного согласия пациента для своей научной работы, выбирать и описать регистрируемые показатели, провести рандомизацию, рассчитать размер выборки, составить план статистического анализа результатов;
- составить план статистического анализа исследования, используя основные современные статистические методы;

владеть:

- методикой поиска, критического чтения и оценки доказательного уровня научных публикаций;
- методикой расчета размера выборки для простого эксперимента;
- методикой проведения простейшего статистического анализа и интерпретации его результатов;

- методикой представления данных в виде графиков и таблиц, научной статьи, научной работы.

4. Содержание и структура дисциплины (модуля)

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа, к которой относятся следующие виды работ: самостоятельная работа обучающихся по изучению разделов дисциплины, написанию рефератов, проведение дискуссий и обсуждений по темам дисциплины.

Таблица 1. Содержание дисциплины «Основы медицинской статистики»

№ п/п	Наименование раздела / темы	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции	Форма контроля
1	2	3	4	5 ¹
1.	Модуль 1. Структура медицинских исследований	Виды, структура, этапы медицинских исследований. Уровни доказательности научных исследований. Формулировка клинического вопроса, его типы и структура. Дизайн исследования в зависимости от клинического вопроса.	УК-1; ОПК-2; ОПК-3;	ДЗ; Р
2.	Модуль 2. Статистические показатели и их сравнение.	Типы статистических показателей в медицине. Сравнение статистических показателей. Критерий Стьюдента (t) для независимых и зависимых выборок. Расчет достоверности различий между размерами долей. Необходимый размер выборки для альтернативных признаков. Анализ результатов выборочного исследования методами описательной статистики.	УК-1; ОПК-2; ОПК-3;	
3.	Модуль 3. Непараметрическая статистика.	Краткий обзор и сравнительный анализ критериев значимости. Выбор непараметрического метода. Критерий соответствия Пирсона. Критерий Вилкоксона для связанных совокупностей. Критерий знаков. Критерий Манна-Уитни. Тест Колмогорова-Смирнова для одной выборки. Проверка статистических гипотез методами непараметрической статистики.	УК-1; ОПК-2; ОПК-3;	ДЗ; Р
4.	Модуль 4. Корреляционный и регрессионный анализ.	Корреляционный анализ. Регрессионный анализ. Регрессионный анализ с использованием табличного процессора EXCEL и статистических пакетов BIOSTAT, Statistica.	УК-1; ОПК-2; ОПК-3;	ДЗ; Р
5.	Модуль 5. Основы дисперсионного	Основные понятия дисперсионного анализа.	УК-1; ОПК-2;	ДЗ; Р

¹ В графе 4 приводятся планируемые формы текущего контроля: защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), домашнего задания (ДЗ) написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), рубежный контроль (РК), тестирование (Т), дискуссии (Д) и т.д.

	анализа и планирование эксперимента.	Многофакторный дисперсионный анализ. Общий способ описания взаимодействия. Сложные планы. Однофакторный и двухфакторный дисперсионный анализ	ОПК-3; ОПК-5;	
6.	Модуль 6. Основные стандарты клинических испытаний. Принципы надлежащей клинической практики (GCP). Представление результатов исследования.	Основные стандарты клинических испытаний. Принципы надлежащей клинической практики (GCP). Источники информации по доказательной медицине. Стадии поиска медицинской информации. Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины. Требования к научным публикациям. Представление результатов исследования в виде докладов, публикаций, научных работ.	УК-1; ОПК-1; ОПК-3 ПК-4	ДЗ; Р

На изучение курса отводится 72 часа (2 з.е.), из них: контактная работа 20 часов, в том числе занятия лекционного типа – 12 часов; практические занятия – 8 часов; самостоятельная работа аспиранта 52 часа; завершается зачетом.

Структура дисциплины (модуля) «Основы медицинской статистики»

Таблица 2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч)
Очная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, часов / зачетных единиц	
	3 семестр	всего
1	2	3
Общая трудоемкость (в часах)	72	72
Контактная работа (в часах):	20	20
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Семинарские занятия (СЗ)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Самостоятельная работа, в том числе контактная (в часах):	52	52
Реферат (Р)	10	10
Контрольная работа (К)	–	–
Самостоятельное изучение разделов	33	33
Курсовой проект (КП),	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Курсовая работа (КР)	Не предусмотрена	Не предусмотрена
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	9	9
Вид промежуточной аттестации	ЗАЧЕТ	ЗАЧЕТ

Таблица 2.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 ч.)
Заочная форма обучения

Вид работы	Трудоемкость, часов / зачетных единиц	
	3 семестр	всего
1	2	3
Общая трудоемкость (в часах)	72	72
Контактная работа (в часах):	20	20
Лекции (Л)	12	12
Практические занятия (ПЗ)	8	8
Семинарские занятия (СЗ)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Лабораторные работы (ЛР)	Не предусмотрены	Не предусмотрены
Самостоятельная работа, в том числе контактная (в часах):	52	52
Реферат (Р)	10	10
Контрольная работа (К)	–	–
Самостоятельное изучение разделов	38	38
Курсовой проект (КП),	Не предусмотрен	Не предусмотрен
Курсовая работа (КР)	Не предусмотрена	Не предусмотрена

Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	4	4
Вид промежуточной аттестации	ЗАЧЕТ	ЗАЧЕТ

Таблица 3. Лекционные занятия

№ п/п	Тема
1.	Структура медицинских исследований
2.	Статистические показатели и их сравнение.
3.	Непараметрическая статистика.
4.	Корреляционный и регрессионный анализ.
5.	Основы дисперсионного анализа и планирование эксперимента.
6.	Основные стандарты клинических испытаний. Принципы надлежащей клинической практики (GCP). Представление результатов исследования.

Таблица 4. Практические занятия (семинары)

№ п/п	Тема
1.	Расчет достоверности различий между размерами долей. Анализ результатов выборочного исследования методами описательной статистики.
2.	Выбор непараметрического метода. Проверка статистических гипотез методами непараметрической статистики.
3.	Регрессионный анализ с использованием табличного процессора EXCEL и статистических пакетов БИОСТАТ, Statistica.
4.	Планирование экспериментального исследования.

Таблица 5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ п/п	Тематика самостоятельной работы
1.	Дизайн исследования в зависимости от клинического вопроса.
2.	Уровни доказательности научных исследований.
3.	Необходимый размер выборки для альтернативных признаков.
4.	Критерий соответствия Пирсона. Критерий Вилкоксона для связанных совокупностей. Критерий знаков. Критерий Манна-Уитни. Тест Колмогорова-Смирнова для одной выборки.
5.	Многофакторный дисперсионный анализ. Общий способ описания взаимодействия. Сложные планы. Однофакторный и двухфакторный дисперсионный анализ
6.	Стадии поиска медицинской информации.
7.	Источники информации по доказательной медицине.
8.	Поиск статьи, описывающей клиническое (экспериментальное) исследование по теме диссертации и оценка ее качества в соответствии с требованиями экспериментальной медицины и биостатистики
9.	Диагностические тесты. Скрининг.
10.	Экспериментальные исследования.
11.	Наблюдательные исследования
1.1	Систематический обзор как вершина доказательной иерархии
12.	Клинические рекомендации
13.	Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины
14.	Группировка экспериментальных результатов в табличном и графическом вариантах. Основные принципы рубрикации научных работ: статья, монография, тезисы

№ п/п	Тематика самостоятельной работы
15.	Правила публикации результатов.

5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины для аспирантов предусмотрены текущий контроль и промежуточная аттестация.

От обучающихся требуется посещение занятий, выполнение заданий, знакомство с рекомендованной литературой, по согласованию с научным руководителем возможна подготовка зачетной письменной работы (реферата, аналитической записки, обзора источников или литературы, творческого эссе и т.п.).

При аттестации обучающихся оценивается качество работы на занятиях (умение вести научную дискуссию, способность четко и ёмко формулировать свои мысли), уровень подготовки к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в избранной области, качество выполнения заданий (презентаций, докладов, аналитических записок и др.).

Обучающийся должен показать владение предметом, знание рекомендованных статей и монографий, материалов конференций и т.п., умение выполнять устные и письменные задания руководителя дисциплины.

5.1. Оценочные материалы для текущего контроля. Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы аспирантов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов).

5.1.1. Оценочные материалы для выполнения рефератов
(контролируемые компетенции: УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-4)

Примерный перечень тем рефератов по дисциплине

1. Генеральная совокупность.
2. Характеристика распределения.
3. Статистические гипотезы и их проверка.
4. Дискретные качественные переменные, описываемые порядковыми шкалами.
5. Анализ связи нескольких переменных
6. Анализ наступления событий («дожития» или «выживания»).
7. Статистические понятия, связанные с таблицами 2x2.
8. Опасность множественных сравнений.
9. Основные принципы доказательной медицины
10. Доказательная медицина и медицинское образование
11. Доказательная медицина в фармакологии
12. История доказательной медицины
13. Что и как нужно доказывать в медицине?
14. Возможности освоения доказательной медициной
15. Рандомизированные контролируемые исследования
16. Достоверность доказательств в медицине

17. Проблемы доказательной медицины

Методические рекомендации по написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Основной целью подготовки реферата выступает оценка самостоятельной творческой исследовательской работы аспиранта по изучению конкретной темы. Реферат позволяет оценить способность аспиранта выдвинуть собственную гипотезу, собрать, проанализировать материал, самостоятельно провести анализ, обосновать выводы, оформить и представить работу на обсуждение.

Процедура – традиционная форма текущего контроля по отдельным темам, домашнее задание с последующим представлением на обсуждение в аудитории, подразумевающее вопросы к докладчику, оппонирование и защиту собственного мнения аспирантов, принимающих участие в обсуждении. Доклад может быть представлен в форме презентации.

Содержание. Тема реферата выбирается аспирантом в соответствии с темой научно-исследовательской работы, утвержденной в установленном порядке.

Выбор и формулировка темы реферата подлежат согласованию с научным руководителем и преподавателем по дисциплине «Основы медицинской статистики».

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста:

- а) актуальность проблемы и темы исследования;
- б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, в формулировании нового аспекта известной проблемы, в установлении новых связей (межпредметных, внутри-предметных, интеграционных);
- в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал;
- г) заявленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений;
- д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса:

- а) соответствие плана теме реферата;
- б) соответствие содержания теме и плану реферата;
- в) полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы;
- г) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников:

- а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т. ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению:

- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
- б) оценка грамотности и культуры изложения (в т. ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
- в) соблюдение требований к объему реферата.

Требования к реферату: Общий объем реферата 20 листов (шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны

создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль

Обязательно наличие: содержания (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы, цель, задачи), основных разделов реферата, заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы.

В тексте ссылка на источник делается путем указания (в квадратных скобках) порядкового номера цитируемой литературы и через запятую – цитируемых страниц. Уровень оригинальности текста – 70%

Критерии оценивания реферата:

«отлично» (*продвинутый уровень компетенции*) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности. Отмечается способность к публичной коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями

«хорошо» (*базовый уровень компетенции*) – выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата-та; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками

«удовлетворительно» (*пороговый уровень компетенции*) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. Допущены существенные отступления. Документация сдана со значительным опозданием (более недели). Отсутствуют отдельные фрагменты.

«неудовлетворительно» (*компетенция не сформирована*)– тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Аспирант не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

5.1.2. Вопросы по темам дисциплины для устного опроса:

(контролируемые компетенции: УК-1; ОПК-2; ОПК-3;ОПК-5; ПК-4)

Основной целью устного опроса является оценка знаний и кругозора аспирантов, умения логически построить ответ, владения монологической речью, коммуникативных навыков; выявление деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту.

Процедура – традиционная устная форма текущего контроля, осуществляется на практических занятиях в соответствии с содержанием дисциплины путем фронтального опроса. Содержание – опрос производится по темам дисциплины.

Модуль 1. Структура медицинских исследований.

1. Охарактеризуйте виды, структуру, этапы медицинских исследований.
1. Какие уровни доказательности научных исследований выделяют. Представьте классификацию научных исследований в зависимости от уровня доказательности.
2. Раскройте принципы формулировки клинического вопроса, его типы и структуру.
3. Выберите дизайн исследования в зависимости от клинического вопроса.

Модуль 2. Статистические показатели и их сравнение.

1. Назовите типы статистических показателей в медицине.
2. Охарактеризуйте сравнение статистических показателей.
3. Критерий Стьюдента (t) для независимых и зависимых выборок.
4. Расчет достоверности различий между размерами долей.
5. Необходимый размер выборки для альтернативных признаков.
6. Анализ результатов выборочного исследования методами описательной статистики.

Модуль 3. Непараметрическая статистика.

1. Краткий обзор и сравнительный анализ критериев значимости.
2. Выбор непараметрического метода.
3. Критерий соответствия Пирсона. Критерий Вилкоксона для связанных совокупностей.
4. Критерий знаков. Критерий Манна-Уитни.
5. Тест Колмогорова-Смирнова для одной выборки.
6. Проверка статистических гипотез методами непараметрической статистики.

Модуль 4. Корреляционный и регрессионный анализ.

1. Корреляционный анализ.
2. Регрессионный анализ.
3. Регрессионный анализ с использованием табличного процессора EXCEL и статистических пакетов БИОСТАТ, Statistica.

Модуль 5. Основы дисперсионного анализа и планирование эксперимента.

1. Основные понятия дисперсионного анализа.
2. Многофакторный дисперсионный анализ.
3. Общий способ описания взаимодействия. Сложные планы.
4. Однофакторный и двухфакторный дисперсионный анализ

Модуль 6. Основные стандарты клинических испытаний. Принципы надлежащей клинической практики (GCP). Представление результатов исследования.

1. Основные стандарты клинических испытаний.
2. Принципы надлежащей клинической практики (GCP).
2. Источники информации по доказательной медицине.
4. Стадии поиска медицинской информации.
5. Анализ медицинских публикаций с позиций доказательной медицины.
6. Требования к научным публикациям. Представление результатов исследования в виде докладов, публикаций, научных работ.

Критерии оценивания устного опроса

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний, аспирантов по дисциплине. Развёрнутый ответ обучающегося должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения. При оценке ответа следует руководствоваться следующими критериями, учитывать:

- полноту и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Критерии оценки

«отлично» (продвинутый уровень компетенции) ставится, если аспирант демонстрирует полное понимание проблемы (темы). Раскрывает тему на конкретных примерах. Логически ясно выстраивает ответ;

«хорошо» (базовый уровень компетенции) ставится, если аспирант демонстрирует значительное понимание проблемы (темы). Затрудняется с приведением примеров по теме

«удовлетворительно» (пороговый уровень компетенции) ставится, если аспирант демонстрирует частичное понимание проблемы (темы). В логике построения ответа имеются существенные недостатки

«неудовлетворительно» (компетенция не сформирована) ставится, если ответ не соответствует выше приведенным критериям

1.1.3. Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающегося (ситуационные задачи) (контролируемые компетенции: УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-4)

Ситуационная задача 1.

При постановке серологической реакции 35 детям их 2500 данного возраста она оказалась положительной 100%. Значит ли это, что среди остальных нет детей с отрицательной реакцией?

Решение: по приложению значений критерия t Стьюдента при $n > 30$ и уровне значимости 0,05 величина $t = 2,0$. Следовательно $s_p = 2^2 \times 100/35 + 2^2 = 10,3$.

Т.о, среди остальных детей процент лиц с отрицательной реакцией $100 - 10,3 = 89,7$, что составляет 258 человек.

Методические рекомендации по выполнению ситуационных заданий

Ситуационные задачи основаны на научно-исследовательских ситуациях и ориентированы на осуществление исследовательской деятельности. Ситуационные задачи позволяют видеть в ситуациях типичное и формируют способность анализировать новую ситуацию посредством применения аналогии. В качестве материалов к ситуационным задачам выступают научные статьи, монографии, научные отчеты и авторефераты диссертации по направлениям научных исследований, соответствующим направленности подготовки аспирантов

Критерии оценивания заданий для самостоятельной работы:

«отлично» (продвинутый уровень компетенции) - задание выполнено полностью. На основе произведенного решения сделаны выводы, сформулированы предложения по улучшению состояния проблемы. Аспирант успешно защитил работу у преподавателя, продемонстрировав полное понимание темы.;

«хорошо» (базовый уровень компетенции) - задание выполнено полностью. На основе произведенного решения сделаны выводы и сформулирован ряд предложений по улучшению состояния проблемы. Аспирант защитил работу у преподавателя, продемонстрировав значительное понимание темы.;

«удовлетворительно» (пороговый уровень компетенции) - задание выполнено частично. На основе произведенного решения сделаны лишь некоторые выводы, без формулировки предложений. Аспирант защитил работу у преподавателя, продемонстрировав частичное понимание темы;

«неудовлетворительно» (компетенция не сформирована) – ответ не соответствует вышеприведенным критериям.

5.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации. Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины и сформированности компетенций

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине «Основы медицинской статистики» в виде проведения зачета.

Промежуточная аттестация может проводиться в устной, письменной форме, а также в форме тестирования.

Зачет проводится по окончании 2-го семестра в специально отведенное время – время экзаменационной недели.

Примерный перечень вопросов к зачету по дисциплине

«Основы медицинской статистики»

(контролируемые компетенции: УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-4)

1. Значение клинической эпидемиологии и медицинской статистики для доказательной медицины.

2. Понятия вероятности, эксперимента, события, выборочного пространства (полной группы событий) в теории вероятности.
3. Достоверное и невозможное события.
4. Совместные и несовместные события. Понятие противоположных событий.
5. Понятия и примеры зависимых и независимых событий.
6. Равновозможные события. Понятие схемы случаев.
7. Классическая, эмпирическая и субъективная вероятности. Примеры, методы расчета.
8. Закон больших чисел.
9. Понятия суммы и произведения событий. Случаи их использования.
10. Основные теоремы теории вероятности.
11. Понятия априорной и апостериорной вероятностей.
12. Формула Байеса.
13. Схема испытаний Бернулли.
14. Понятия генеральной и выборочной совокупностей.
15. Репрезентативность выборочной совокупности, качественная и количественная репрезентативность.
16. Одномерные, двумерные и многомерные наборы данных, понятия и примеры.
17. Виды признаков: качественные, порядковые, количественные. Их характеристика, примеры.
18. Факторные и результативные признаки.
19. Шкалы измерения признаков.
20. Понятие вариационного ряда, его характеристики.
21. Виды вариационных рядов.
22. Понятия среднего арифметического, моды и медианы для вариационного ряда. Расчет этих характеристик.
23. Примеры использования среднего арифметического, моды и медианы в медицинских исследованиях.
24. Виды распределения случайной величины.
25. Мода, медиана и среднее арифметическое для нормального и асимметричного распределений.
26. Актуальность показателей разнообразия признака в статистической совокупности.
27. Общая характеристика абсолютных показателей вариации.
28. Среднее квадратическое отклонение, расчет, применение.
29. Относительные показатели вариации.
30. Медиана, квартильная оценка.
31. Оценка статистической значимости результатов исследования.
32. Стандартная ошибка средней арифметической, формула расчета, пример использования.
33. Расчет доли и ее стандартной ошибки.
34. Понятие доверительной вероятности, пример использования.
35. Понятие доверительного интервала, его применение.
36. Понятие нулевой гипотезы.
37. Понятие альтернативной гипотезы.
38. Параметрические методы и условия их применимости.
39. Непараметрические методы и условия их применимости.
40. Понятие зависимых выборок.
41. Понятие независимых выборок.
42. Критерий Стьюдента.
43. Критерий Фишера.
44. Критерий Манна-Уитни.
45. Критерий Вилкоксона.
46. Критерии, используемые для проверки нормальности распределения.

47. Дайте определение функциональной и корреляционной связи.
48. Приведите примеры прямой и обратной корреляционной связи.
49. Укажите размеры коэффициентов корреляции при слабой, средней и сильной связи между признаками.
50. Ранговый метод вычисления коэффициента корреляции, область применения?
51. Коэффициента корреляции Пирсона, область его применения
52. Основные этапы вычисления коэффициента корреляции ранговым методом.
53. Дайте определение «регрессии», сущность метода регрессии.
54. Охарактеризуйте формулу уравнения простой линейной регрессии.
55. Дайте определение коэффициента регрессии.
56. Формула уравнения регрессии и ее применение.
57. Определение коэффициента детерминации.
58. Уравнение множественной регрессии, применение.
59. Метод логистической регрессии, применение.
60. Составляющие принятия клинического решения.
61. Система анализа информации и накопления знаний.
62. Принципы организации научных исследований, разновидности ошибок, пути их преодоления.
63. Период полураспада медицинских знаний в свете доказательной медицины.
63. Преимущества, появляющиеся при решении проблемы получения медицинских знаний (пациент-система здравоохранения-общество).
64. Протоколы диагностики и лечения.
65. Категории доказательности исследований.
66. Пятиуровневая шкала достоверности практических рекомендаций.
67. Уровни доказательности практических рекомендаций, используемые в странах Западной Европы и Канаде.
68. Критерии достоверности медицинской информации, предложенные Оксфордским центром медицины, основанной на доказательствах.
69. Критерии достоверности медицинской информации, предложенные Американским Агентством по политике здравоохранения и научным исследованиям.
70. Уровни доказательств, предложенные Шотландской Межколлегальной медицинской сетью.
71. Ранжирование клинических исследований по степени доказательности, предложенное Шведским советом по методологии оценки в здравоохранении.
72. Систематизированные обзоры, их атрибуты, их главная цель.
73. ЧБНЛ, как показатель эффективности вмешательств.
74. Разновидности систематизированных обзоров.
75. Разновидности клинических исследований:
 - исследование случай-контроль
 - когортное исследование, проспективное, ретроспективное
 - контролируемое исследование
 - лонгитудинальное исследование
 - международное и многоцентровое исследование
 - сравнительное исследование
 - несравнительное исследование
 - наблюдательное исследование
 - одномоментное исследование
 - опорное исследование
 - открытое исследование
 - параллельное исследование
 - перекрестное исследование
 - пилотное исследование

- плацебо-контролируемое исследование
 - проспективное исследование
 - рандомизированное исследование
 - ретроспективное исследование
 - слепое исследование
 - сравнительное исследование
 - стратифицированное исследование
 - экспериментальное исследование
76. Мета-анализ, определение, цель.
 77. Значение мета-анализа в практической медицине.
 78. Два подхода к выполнению мета-анализа, главное преимущество мета-анализа.
 79. Алгоритм анализа качества выполненного мета-анализа.
 80. Прикладные статистические программы для проведения мета-анализа.
 81. Варианты мета-анализа.
 82. Методики определения надежности выводов мета-анализа.
 84. Методы, используемые для адекватного анализа полученных данных.
 85. Наиболее часто используемые модели для проведения клинических исследований.
 86. Виды ошибок при количественной оценке результатов исследований.
Случайная ошибка.
 87. Систематическая ошибка, ее разновидности.
 88. Методы снижения вероятности возникновения систематической ошибки в исследовании по эффективности вмешательства.
 89. Методы снижения вероятности возникновения систематической ошибки в исследовании по безопасности и переносимости вмешательства.
 90. Плацебо-эффект, его роль в возникновении систематической ошибки.
 91. Исход, определение, значение. Частота исходов, относительный риск, шанс, отношения шансов - определения.
 92. Показатели, которые используются в исследованиях вмешательств, снижающих вероятность развития неблагоприятного исхода.
 93. Причины, по которым врачу необходимо регулярно читать медицинские публикации.
 94. Первый этап работы с медицинской публикацией.
 94. Анализ методов исследования при чтении медицинской публикации.
 95. Значение рандомизации пациентов.
 96. Основные критерии оценки эффективности лечения при анализе медицинских публикаций.
 97. Значимость результатов исследования и их статистическая достоверность при анализе медицинских публикаций.
 98. Цели использования диагностических процедур.
 99. Что необходимо оценить при анализе публикаций по диагностическим вмешательствам.
 100. Что необходимо оценить при анализе публикаций о течении заболевания.
 101. Основные стандарты проведения исследований по изучению этиологии и патогенеза заболеваний.
 102. Типичные ошибки при проведении исследований.
 103. Рекомендации для практического врача по анализу медицинских публикаций для выявления скрытой рекламы.

Критерии оценивания промежуточной аттестации (зачет):

Оценка зачтено – ставится, если полно раскрыто содержание вопросов, материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными

примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов.

Оценка не зачтено – ставится, если неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, выявлены существенные проблемы в знании основных положений курса; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала, выявлена недостаточная сформированности компетенций, умений и навыков.

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Основы медицинской статистики», является *зачет*:

В течение учебного процесса аспирант обязан отчитаться по теоретическому материалу.

Промежуточная аттестация осуществляется, в конце каждого семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине в виде проведения экзаменационной процедуры (экзамена), выставления зачета, дифференцированного зачета, защиты курсовой работы, если она является самостоятельным видом учебной работы аспиранта, а не формой проверки знаний по дисциплине.

В табл.6 представлены результаты освоения дисциплины «Основы медицинской статистики», подлежащих проверке

Таблица 6. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

<i>Результаты обучения (компетенции)</i>	<i>Основные показатели оценки результатов обучения</i>	<i>Вид оценочного материала</i>
ПК-4 - способностью и готовностью к осуществлению поиска и анализа информации по вопросам состояния здоровья населения и здравоохранения, тенденций их изменения, демографических процессов, структуры заболеваемости, физического развития, воздействия социальных, демографических факторов и факторов внешней среды на здоровье населения, его отдельных групп и деятельности системы здравоохранения.	<i>Знает:</i> – Основы организации медико-статистического исследования; – -методы сбора, статистической обработки и анализа научно-медицинской информации	Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.); Рефераты (5.1.1); Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.)
	<i>Умеет:</i> – Работать с научно-медицинскими источниками информации, – -проводить планирование, сбор, обработку и анализ результатов исследования	Рефераты (5.1.1); Ситуационные задания (5.1.3.) Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.); Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)
	<i>Владеет:</i> – Навыками организации и проведения медико-статистического исследования, анализа и оформления его результатов; разработки мер по совершенствованию организации медицинской помощи населению	Рефераты (5.1.1.); Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.); Ситуационные задания (5.1.3.) Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)
УК-1 – способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей	<i>Знает:</i> – современное состояние научных исследований в области медицины	Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.) Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.)

при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<i>Умеет:</i> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять и формулировать актуальные научные проблемы; – формировать гипотезы и определять цели исследования 	Рефераты (5.1.1); Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.) Ситуационные задания (5.1.3.) Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)
	<i>Владеет:</i> <ul style="list-style-type: none"> – навыками критического анализа информации 	Рефераты (5.1.1); Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.) Ситуационные задания (5.1.3.) Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)
ОПК-3 - способностью и готовностью к анализу, обобщению и публичному представлению результатов выполненных научных исследований;	<i>Знает:</i> <ul style="list-style-type: none"> - источники научных данных, - основные понятия о принципах сбора, хранения научных результатов, - основы создания баз данных и современных подходах к обработке полученных результатов, - общие принципы представления результатов исследований, их подготовки к публикации и презентации; 	Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.); Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.)
	<i>Умеет:</i> <ul style="list-style-type: none"> -используя биометрический анализ, интерпретировать результаты клинических исследований; - самостоятельно работать с научной литературой: вести целенаправленный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач (выделять основные положения, следствия из них и приложения конкретное применение в решении научных задач); использовать справочную литературу; - составить план статистического анализа исследования, используя основные современные статистические методы; 	Рефераты (5.1.1); Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.); Ситуационные задания (5.1.3.) Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)

	<p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой расчета размера выборки для простого эксперимента; - методикой проведения простейшего статистического анализа и интерпретации его результатов; - методикой представления данных в виде графиков и таблиц, научной статьи, научной работы. <p>—</p>	<p>Рефераты (5.1.1.); Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.); Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)</p>
ОПК -2- способностью и готовностью к проведению научных исследований в сфере сохранения здоровья населения и улучшения качества жизни человека;	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — содержание современного методического аппарата проведения научных исследований в области общественных наук 	<p>Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.); Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.)</p>
	<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — формировать методический аппарат проведения самостоятельных исследований в соответствующей профессиональной области 	<p>Рефераты (5.1.1); Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.); Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)</p>
	<p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> — навыками использования общенаучных методов при проведении самостоятельных исследований в соответствующей профессиональной области 	<p>Рефераты (5.1.1.); Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.); Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)</p>
ОПК-5 - способностью и готовностью к использованию лабораторной и инструментальной базы для получения научных данных.	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - уровни доказательности научных исследований, - основные этапы и методологию научного поиска, - основы планирования собственных клинических исследований, - основные понятия о принципах сбора, хранения научных результатов, 	<p>Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.); Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.)</p>

	<p><i>Умеет:</i></p> <p>самостоятельно составить план исследовательской работы.</p> <p>- самостоятельно подготовить проект информированного согласия пациента для своей научной работы, выбирать и описать регистрируемые показатели, провести рандомизацию, рассчитать размер выборки, составить план статистического анализа результатов;</p> <p>- составить план статистического анализа исследования, используя основные современные статистические методы;</p>	<p>Рефераты (5.1.1);</p> <p>Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.);</p> <p>Ситуационные задания (5.1.3.)</p> <p>Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)</p>
	<p><i>Владеет:</i></p> <p>-методикой поиска, критического чтения и оценки доказательного уровня научных публикаций;</p> <p>- методикой расчета размера выборки для простого эксперимента;</p>	<p>Рефераты (5.1.1.);</p> <p>Оценочные материалы для устного опроса (5.1.2.);</p> <p>Оценочные материалы для проведения зачета (5.2.)</p>

Таким образом, выполнение типовых заданий, представленных в разделе 5 «Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации» направлено на формирование компетенций: УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-4.

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература:

1. Бражников А.Ю., Общая эпидемиология с основами доказательной медицины. Руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.И. Покровского. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 496 с. - ISBN 978-5-9704-1778-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970417782.html> Авторы: Бражников А.Ю., Брико Н.И., Кирьянова Е.В. и др. / Под ред. В.И. Покровского
2. Кучеренко В.З., Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. - 4 изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-1915-1 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419151.html>
3. Кучеренко В.З., Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. - 4 изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-9704-1915-1 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419151.html>
4. Леонов С.А., Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций [Электронный ресурс] / Леонов С.А., Вайсман Д.Ш., Моравская С.В., Мирсков Ю.А. - М. : Менеджер здравоохранения, 2011. - 172 с. - ISBN 978-5-903834-11-2 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html> Авторы: Леонов С.А.,

- Вайсман Д.Ш., Моравская С.В., Мирсков Ю.А.
5. Медик В.А., Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / Медик В. А., Юрьев В. К. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-3710-0 - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437100.html>
 6. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Новиков А.М., Новиков Д.А.— Электрон. текстовые данные. — М.: Либроком, 2010. — 280 с.— Режим доступа: URL: <http://www.iprbookshop.ru/8500.html> — ЭБС «IPRbooks»
 7. Пустынникова Е.В. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Пустынникова Е.В.— Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с.— Режим доступа: URL: <http://www.iprbookshop.ru/71569.html> — ЭБС «IPRbooks».
 8. Скворцова Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Скворцова Л.М.— Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 79 с.— Режим доступа: URL: <http://www.iprbookshop.ru/27036.html> — ЭБС «IPRbooks»

7.2. Дополнительная литература:

1. Кучеренко В.З. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения [Электронный ресурс] : учебное пособие / - 4 изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419151.html>
2. Леонов С.А., Вайсман Д.Ш., Моравская С.В., Мирсков Ю.А. Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций [Электронный ресурс] / - М. : Менеджер здравоохранения, 2011. - <http://www.studentlibrary.ru>
3. Медик В.А. Руководство по статистике в медицине и биологии. В2-х.т.Т.2. Прикладная статистика здоровья/ В.А. Медик, Б.Б. Фишман, М.С Толмачёв: Под ред Ю.М. Комарова.-М.: Медицина, 2001.-352с (Библиотека КБГУ)
4. Петров В.И., Недогода С.В. Медицина, основанная на доказательствах [Электронный ресурс] : учебное пособие / - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970423219.html>
5. Порядки оказания медицинской помощи больным по профилям заболеваний - соответствующие приказы МЗ РФ, а также электронный ресурс: <http://www.rosmed.info/orders>
6. Стандарты медицинской помощи. / Электронный ресурс: <http://www.rspor.ru/index.php?mod1=standarts3>

7.3. Периодические издания

1. Журнал «Высшее образование в России».
2. Журнал «Высшее образование сегодня».
3. Журнал «Медицинское правило и этика» (Приложение медицинской редакции "Главный врач").
4. Статьи на страницах газеты: "Медицинская газета".

7.3. Интернет-ресурсы

При изучении дисциплины обучающиеся обеспечены доступом (удаленный доступ) к ресурсам:

— Информационным справочным системам:

1. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru>

2. Справочная правовая система «Гарант» (в свободном доступе). URL: <http://www.garant.ru>;
3. Справочная правовая система «Референт» (в свободном доступе). URL: <https://www.referent.ru/>
4. Информационно-справочная система «Аюдар Инфо» (в свободном доступе). URL: <https://www.audar-info.ru/>

– Профессиональным базам данных:

№ п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Наименование организации-владельца; реквизиты договора	Условия доступа
1.	ЭБД РГБ	Электронные версии 885898 полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки	http://www.diss.rsl.ru	ФГБУ «Российская государственная библиотека» (РГБ) Договор №095/04/0011 от 05.02.2019 г.	Авторизованный доступ из библиотеки (к. 112-113)
2.	«Web of Science» (WOS)	Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около 12,5 тыс. журналов	http://www.isiknowledge.com/	Компания Thomson Reuters Сублицензионный договор № WoS/592 от 05.09.2019 г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий); 6,8 млн. докладов из трудов конференций	http://www.scopus.com	Издательство «Elsevier. Наука и технологии» Контракт №7Е/223 от 01.02.2019 г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
4.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электронная библиотека научных публикаций - полнотекстовые версии около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тысяч журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций. 2800 российских журналов на безвозмездной основе	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» На безвозмездной основе, как вузу-члену консорциума НЭИКОН	Полный доступ
5.	База данных Science Index (РИНЦ)	Национальная информационно-аналитическая система,	http://elibrary.ru	ООО «НЭБ» Лицензионный договор Science Index	Авторизованный доступ. Позволяет дополнять и

		аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.		№СЮ-741/2019 15.03.2019 г.	уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющихся в РИНЦ
6.	ЭБС «Консультант студента»	13800 изданий по всем областям знаний, включает более чем 12000 учебников и учебных пособий для ВО и СПО, 864 наименований журналов и 917 монографий.	http://www.studmedlib.ru http://www.medcollegelib.ru	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №138СЛ/01-2019 От 13.02.2019 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	ЭБС «Лань»	Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	https://e.lanbook.com/	ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург) Договор №3Е/223 от 01.02.2019 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
8.	Национальная электронная библиотека РГБ	Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331 542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний	https://нэб.рф	ФГБУ «Российская государственная библиотека»	Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ
9.	ЭБС «АйПиЭрбукс»	107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	http://iprbookshop.ru/	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) Договор №4839/19 от 01.02.2019 г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
10.	Международная система библиографических ссылок Crossref	Цифровая идентификация объектов (DOI)	http://Crossref.com	НП «НЭИКОН» Договор №CRNA-1060-19 от 07.05.2019 г.	Авторизованный доступ

– профессиональным поисковым системам:

7. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» ООО «Директ-Медиа». Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru>

8. ЭБД РГБ (Полнотекстовая база диссертаций «Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки»). ФГБУ «Российская государственная библиотека». Режим доступа: URL: - <http://diss.rsl.ru>

9. Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU SCIENCE INDEX. ООО

10. ЭБС IPRbooks: <http://www.iprbookshop.ru/>

7.5. Методические рекомендации по проведению различных учебных занятий и другим видам самостоятельной работы

*Методические рекомендации по изучению дисциплины
«Основы медицинской статистики» для аспирантов*

Курс изучается на занятиях лекционного типа, практических занятиях, при самостоятельной и индивидуальной работе аспиранта. Приступая к изучению дисциплины, аспиранту необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. При изучении дисциплины, аспиранты выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу, готовят доклады и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий

В ходе изучения дисциплины аспирант имеет возможность подготовить реферат по выбранной из предложенного в Рабочей программе списка теме. Выступление с докладом по реферату в группе проводится в форме презентации с использованием мультимедийной техники.

Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность обучающемуся сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в оценочных материалах в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:
 - медленно прочесть текст, стараясь понять смысл изложенного;
 - выделить ключевые слова в тексте;
 - постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.
3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к зачету должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

Методические указания по выполнению рефератов

Реферат представляет собой сокращенный пересказ содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами. Написание реферата используется в учебном процессе вуза в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью рефератов студент глубже постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда. Процесс написания реферата включает: выбор темы; подбор нормативных актов, специальной литературы и иных источников, их изучение; составление плана; написание текста работы и ее оформление; устное изложение реферата.

Рефераты пишутся по наиболее актуальным темам. В них на основе тщательного анализа и обобщения научного материала сопоставляются различные взгляды авторов и определяется собственная позиция студента с изложением соответствующих аргументов. Темы рефератов должны охватывать и дискуссионные вопросы курса. Они призваны отражать передовые научные идеи, обобщать тенденции практической деятельности, учитывая при этом изменения в текущем законодательстве. Рекомендованная ниже тематика рефератов примерная. Студент при желании может сам предложить ту или иную тему, предварительно согласовав ее с научным руководителем.

Реферат, как правило, состоит из введения, в котором кратко обосновывается актуальность, научная и практическая значимость избранной темы, основного материала, содержащего суть проблемы и пути ее решения, и заключения, где формируются выводы, оценки, предложения. Общий объем реферата 20 листов.

Технические требования к оформлению реферата следующие. Реферат оформляется на листах формата А4, с обязательной нумерацией страниц, причем номер страницы на первом, титульном, листе не ставится. Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль. На титульном листе

реферата нужно указать: название учебного заведения, факультета, номер группы и фамилию, имя и отчество автора, тему, место и год его написания. Рекомендуемый объем работы складывается из следующих составляющих: титульный лист (1 страница), содержание (1 страница), введение (1 – 2 страницы), основная часть, которую можно разделить на главы или разделы (10 – 15 страниц), заключение (1 – 3 страницы), список литературы (1 страница), приложение (не обязательно). Если реферат содержит таблицу, то ее номер и название располагаются сверху таблицы, если рисунок, то внизу рисунка.

Содержательные части реферата – это введение, основная часть и заключение. Введение должно содержать рассуждение по поводу того, что рассматриваемая тема актуальна (то есть современна и к ней есть большой интерес в настоящее время), а также постановку цели исследования, которая непосредственно связана с названием работы. Также во введении могут быть поставлены задачи (но не обязательно, так как работа невелика по объему), которые детализируют цель. В заключении пишутся конкретные, содержательные выводы.

Содержание реферата студент докладывает на семинаре, кружке, научной конференции. Предварительно подготовив тезисы доклада, студент в течение 7 - 10 минут должен кратко изложить основные положения своей работы. После доклада автор отвечает на вопросы, затем выступают оппоненты, которые заранее познакомились с текстом реферата, и отмечают его сильные и слабые стороны. На основе обсуждения обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

Методические рекомендации по самостоятельной работе аспирантов

Организуя свою самостоятельную работу по дисциплине «Основы медицинской статистики» аспиранты должны выявить рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, практических и/или семинарских занятий и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы.

Самостоятельная работа аспирантов, предусмотренная учебным планом должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать аспирантов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа при изучении дисциплины включает следующие виды работ:

- проработка учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературе) и подготовка докладов на семинарах и практических занятиях, к участию в тематических дискуссиях и деловых играх;
- поиск и обзор научных публикаций и электронных источников информации, подготовка заключения по обзору;
- выполнение контрольных работ, творческих (проектных) заданий;
- решение задач, упражнений;
- работа с тестами и вопросами для самопроверки;
- моделирование и/или анализ конкретных проблемных ситуаций;
- обработка статистических данных, нормативных материалов;
- анализ статистических и фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа и т.д.

Самостоятельная работа по изучению «Основы медицинской статистики» должна носить систематический характер, быть интересной и привлекательной для аспиранта. Самостоятельная работа аспиранта по изучению дисциплины основывается на изучении теоретических вопросов дисциплины, указанных в тематическом плане дисциплины, и подготовки к семинарским занятиям по плану.

Самостоятельная работа аспирантов при изучении дисциплины осуществляется следующими формами:

- аудиторная под руководством преподавателя на занятиях лекционного типа, практических занятиях;

- внеаудиторная под руководством преподавателя при проведении консультаций по дисциплине;
- внеаудиторная без участия преподавателя при подготовке к аудиторным занятиям, работе над докладами, работе с электронными информационными ресурсами.

Методические рекомендации для подготовки к зачету:

Зачет во 3-м семестре является формой итогового контроля, позволяющей оценить качество освоения учебного материала и сформированности компетенций в результате изучения дисциплины.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка к зачету включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;
- подготовка к ответу на зачетные вопросы.

При подготовке к зачету целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносится материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачет проводится в письменной/устной форме.

При проведении зачета в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет зачетные билеты, которые могут включать в себя: тестовые задания; теоретические задания; задачи или ситуации. Формулировка теоретических заданий совпадает с формулировкой перечня зачетных вопросов, доведенного до сведения студентов накануне зачетной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится устный зачет, должно одновременно находиться не более шести студентов на одного преподавателя, принимающего зачет. На подготовку устного ответа на билет на зачете отводится 20 минут.

При проведении письменного зачета на работу отводится 60 минут.

Результат письменного /устного зачета выражается оценками «зачтено» и «не зачтено».

Оценка зачтено – ставится, если полно раскрыто содержание вопросов, материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, правильно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов.

Оценка не зачтено – ставится, если неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, выявлены существенные проблемы в знании основных положений курса; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала, выявлена недостаточная сформированности компетенций, умений и навыков.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины включает в себя специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, компьютерные классы для проведения лабораторных занятий, а также

помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. По дисциплине «Основы медицинской статистики» имеются презентации по отдельным темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий лекционного типа/семинарского типа используются:

лицензионное программное обеспечение:

– Microsoft Ireland Operations Limited - пакет прав для учащихся на обеспечение доступа к сервису Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES. Договор №13/ЭА-223 01.09.19

– АО «Лаборатория Касперского» - права на программное обеспечение на программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian. Договор №13/ЭА-223 01.09.19

свободно распространяемые программы: архиватор 7z, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox лицензия, Google Chrome, Far Manager

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и преподавателем используются следующие информационные справочные системы: ЭБС «АйПиЭрбукс», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант», СПС «Референт», СПС «Аюдар Инфо».

8.2. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;

2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые):

– присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения;

– задания для выполнения на зачете зачитываются ассистентом;

– письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;

3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

– на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

– зачет проводится в письменной форме;

4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

– созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений);

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию обучающегося зачет проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое обеспечение дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>Аудитория для самостоятельной работы и коллективного пользования специальными техническими средствами для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в КБГУ, аудитория No 145</p> <p>Главный корпус КБГУ.</p>	<p>- Комплект учебной мебели: столы и стулья для обучающихся (3 комплекта); Стол для инвалидов-колясочников (1 шт.); Компьютер с подключением к сети и программным обеспечением (3 шт.); Специальная клавиатура (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш) (1шт.); Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля VP Columbia (1 шт.); Портативный тактильный дисплей Брайля «Focus 14 Blue» (совместимый с планшетными устройствами, смартфонами и ПК) (1 шт.); Бумага для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, совместимого с принтером VP Columbia; Видеоувеличитель портативный HV-MVC, диагональ экрана – 3,5 дюйма (4 шт.); Сканирующая и читающая машина SARA-CE (1 шт.); Джойстик компьютерный адаптированный, беспроводной (3 шт.); Беспроводная Bluetooth гарнитура с костной проводимостью «AfterShokz Trekz Titanium» (1 шт.); Проводная гарнитура с костной проводимостью «AfterShokz Sportz Titanium» (2 шт.); Проводная гарнитура Defender (1 шт.); Персональный коммуникатор EN –101 (5 шт.); Специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш); Клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка,</p>	<p>Продукты MICROSOFT(Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription) No V 2123829 Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition No Лицензии 17E0-180427-50836-287-197.</p> <p>Программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующее речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера: Майкрософт Диктейт: https://dictate.ms/, Subtitle Edit, («Сурдофон» (бесплатные).</p> <p>Программа не визуального доступа к информации на экране компьютера JAWS for Windows (бесплатная);</p> <p>Программа для чтения вслух текстовых файлов (Tiger Software Suit (TSS)) (номер лицензии 5028132082173733);</p> <p>Программа экранного доступа с синтезом речи для слепых и слабовидящих (NVDA) (бесплатная).</p>

	разделяющая клавиши, Беспроводная Clevy Keyboard + Clevy Cove (3шт.); Джойстик компьютерный Joystick SimplyWorks беспроводной (3шт.); Ноутбук + приставка для ай-трекинга к ноутбуку PCEye Mini (1 шт).	
--	--	--

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)

в рабочую программу по дисциплине «Основы медицинской статистики»
по направлению подготовки 32.06.01 Медико-профилактическое дело;
Направленность программы 14.02.03 – Общественное здоровье и здравоохранение

на _____ учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры общей врачебной практики,
геронтологии, общественного здоровья и здравоохранения протокол №_____ от
« ____ » _____ 20 ____ г.

Заведующий кафедрой _____ Инарокова А.М.