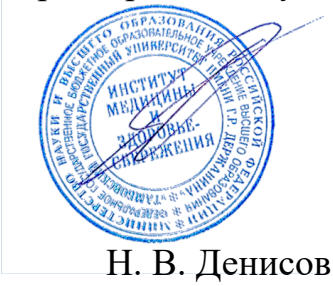
Приложение 5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина»
Институт медицины и здоровьесбережения
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора института

Н. В. Денисов
«17» июня 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.06.3 Прикладной статистический анализ

Направление подготовки/специальность: 32.04.01 - Общественное здравоохранение

Профиль/направленность/специализация: Управление здравоохранением

Уровень высшего образования: магистратура

Квалификация: Магистр

год набора: 2026

Тамбов, 2026

Автор программы:
Доктор медицинских наук, профессор Симонов Сергей Николаевич

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 32.04.01 - Общественное здравоохранение (уровень магистратуры) (приказ Министерства образования и науки РФ от «31» мая 2017 г. № 485).

Рабочая программа принята на заседании Кафедры общественного здоровья и здравоохранения «16» июня 2026 г. Протокол № 11

Рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета Института медицины и здоровьесбережения, Протокол от «17» июня 2026 г. № 10.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины…… 4

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры…… 5

3. Объем и содержание дисциплины…… 5

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства…… 8

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)…….. 12

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины…… 14

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы……. 15

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины – формирование компетенций:

ПК-2 Способность к анализу и оценке показателей деятельности медицинской организации, взаимодействию с руководством и структурными подразделениями медицинской организации

1.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся обучающиеся в рамках освоения дисциплины:

- организационно-управленческий

1.3 Дисциплина ориентирована на подготовку обучающихся к профессиональной деятельности в сфере: 02 Здравоохранение (в сфере организации системы здравоохранения в целях обеспечения общественного здоровья)

1.4 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы:

Обобщенные трудовые функции / трудовые функции / трудовые или профессиональные действия (при наличии профстандарта)	Код и наименование компетенции ФГОС ВО, необходимой для формирования трудового или профессионального действия	Индикаторы достижения компетенций
	ПК-2 Способность к анализу и оценке показателей деятельности медицинской организации, взаимодействию с руководством и структурными подразделениями медицинской организации	Использует прикладной статистический анализ для решения задач профессиональной деятельности

1.5 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, обеспечивающих освоение компетенций:

ПК-2 Способность к анализу и оценке показателей деятельности медицинской организации, взаимодействию с руководством и структурными подразделениями медицинской организации

№ п/п	Наименование дисциплин, определяющих междисциплинарные связи	Форма обучения				
		Очно-заочная (семестр)				
		1	2	3	4	5
1	Административно-управленческая практика				+	
2	Бизнес-планирование в медицине	+				
3	Демография и основы медицинской статистики			+		
4	Документационное обеспечение управления				+	
5	Общественное здоровье и здравоохранение		+			

6	Ознакомительная практика			+		
7	Основные социально-гигиенические факторы формирования заболеваемости населения		+			
8	Преддипломная практика					+
9	Стандартизация в здравоохранении				+	
10	Статистический анализ			+		
11	Экология, санология и профилактические технологии		+			

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры:

Дисциплина «Прикладной статистический анализ» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана ОП по направлению подготовки 32.04.01 - Общественное здравоохранение.

Дисциплина «Прикладной статистический анализ» изучается в 3 семестре.

3.Объем и содержание дисциплины

3.1.Объем дисциплины: 4 з.е.

Очно-заочная: 4 з.е.

Вид учебной работы	Очно-заочная (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	**144**
Контактная работа	20
Лекции (Лекции)	10
Практические (Практ. раб.)	10
Самостоятельная работа (СР)	88
Экзамен	36

3.2.Содержание курса:

№ темы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час.			Формы текущего контроля
		Лекции	Практ. раб.	СР	
		О-З	О-З	О-З	
3 семестр					

1	Введение. Сбор и проверка данных. Связь мощности, объема выборки и размера эффекта. Определение нужного объема выборки. Вменение (импутация) пропущенных данных. Проверка нормальности.	2	2	28	Решение кейс-задач
2	Дисперсионный анализ. Линейная регрессия. Доверительные интервалы для параметров.	4	4	30	Решение кейс-задач; Тестирование
3	Выбор регрессоров. Прямой и обратный методы. Многоуровневый дисперсионный анализ. Смешанные регрессионные модели. Байесовские смешанные регрессионные модели. Иерархические регрессионные модели. Логистическая регрессия. Доверительные интервалы для параметров. Разделение и переобучение.	4	4	30	Решение кейс-задач; Тестирование

Тема 1. Введение. Сбор и проверка данных. Связь мощности, объема выборки и размера эффекта. Определение нужного объема выборки. Вменение (импутация) пропущенных данных. Проверка нормальности. (ПК-2)

Лекция.

Вводная лекция. Основные категории прикладного статистического анализа. Квантиль- квантильный график. Критерий Лиллиефорса. Критерий Шапиро-Уилка. Сравнение двух нормальных выборок. Критерии Стьюдента, Уэлша и другие. Знаковые, ранговые и перестановочные критерии. Критерий Манна-Уитни. Точный критерий Фишера. Критерий Барнарда. Критерий МакНемара, точный критерий МакНемара. Множественные сравнения. Поправки Бонферрони и Холма-Бонферрони. Сравнение трех и более выборок. Критерий Краскела-Уоллиса. Критерий Фридмана. Posthoc критерии.

Практическое занятие.

Решение кейс-задач.

Задания для самостоятельной работы.

Изучите материал по теме лекции.

Тема 2. Дисперсионный анализ. Линейная регрессия. Доверительные интервалы для параметров. (ПК-2)

Лекция.

Лекция-визуализация. Что делать с сильно коррелированными регрессорами. Что делать с выбросами. Критерий Фишера сравнения моделей. Проверка регрессионных мо-оделей, перекрестная проверка. Информационный критерий Акаике (AIC) и байесовский информационный критерий (BIC), нужно ли ими пользоваться. Логистическая регрессия. Доверительные интервалы для параметров. Разделение и переобучение. Что делать с сильно коррелированными регрессорами. Смещенность оценок. Что делать для малых вы-борок. Регуляризация, эластичная сеть. Поправки Фёрта.

Практическое занятие.

Темы для обсуждения.

1. Основные методологические требования к статистическому наблюдению.
2. Инструкции по заполнению статистических формуляров.
3. Типы ошибок в исходных материалах наблюдения и способы их контроля.

Задания для самостоятельной работы.

Изучите материал по теме лекции.

Тема 3. Выбор регрессоров. Прямой и обратный методы. Многоуровневый дисперсионный анализ. Смешанные регрессионные модели. Байесовские смешанные регрессионные модели. Иерархические регрессионные модели. Логистическая регрессия. Доверительные интервалы для параметров. Разделение и переобучение. (ПК-2)

Лекция.

Лекция-визуализация. Смешанные регрессионные модели. Байесовские смешанные регрессионные модели. Иерархические регрессионные модели. Логистическая регрессия. Доверительные интервалы для параметров. Разделение и пере-обучение. Что делать с сильно коррелированными регрессорами. Смещенность оценок. Что делать для малых выборок. Регуляризация, эластичная сеть. Поправки Фёрта. Выбор регрессоров. Прямой и обратный методы. Многоуровневый дисперсионный анализ. Смешанные регрессионные модели. Байесовские смешанные регрессионные модели. Иерархические регрессионные модели.

Практическое занятие.

Темы для обсуждения.

1. Группировка как инструмент качественного анализа исследуемых объектов.
2. Понятие группировочного признака.
3. Типологические, структурные и аналитические группировки.
4. Статистические таблицы и их классификация.

Задания для самостоятельной работы.

Изучите материал по теме лекции.

4. Контроль знаний обучающихся и типовые оценочные средства

4.1. Распределение баллов:

Балльно-рейтинговые мероприятия не предусмотрены

4.2 Типовые оценочные средства текущего контроля

Решение кейс-задач

Тема 3. Выбор регрессоров. Прямой и обратный методы. Многоуровневый дисперсионный анализ. Смешанные регрессионные модели. Байесовские смешанные регрессионные модели. Иерархические регрессионные модели. Логистическая регрессия. Доверительные интервалы для параметров. Разделение и переобучение.

Ситуационная задача №1.

В одном из районов города несколько лет работает крупное предприятие химической промышленности, выбросы которого загрязняют атмосферный воздух сернистым газом, парами серной кислоты и спирта. Для изучения влияния загрязнения воздуха на здоровье населения в исследуемом районе было обследовано 120 детей младшего школьного возраста. Из общего числа исследуемых тонзиллит диагностирован у 60 детей, конъюктивит обнаружен у 38, кариес – у 50, кожными болезнями страдали 12 человек. В контрольном районе обследовано 134 ребенка того же возраста, из них тонзиллитом страдали 16 человек, конъюктивитом – 8, кариесом – 12, кожные болезни не выявлены.

Вопрос:

1. Вычислите интенсивные и экстенсивные коэффициенты заболеваемости детей младшего школьного возраста тонзиллитом, конъюктивитом, кариесом зубов и кожными болезнями, проживающими в районе с загрязнением воздушного бассейна и в контрольном районе.

Ситуационная задача №2.

В лечебно-профилактических учреждениях города за отчетный период было зарегистрировано 400 000 первичных обращений населения, в том числе по поводу болезней органов дыхания – 130 000; травм, отравлений и других последствий внешних причин – 65 000; болезней нервной системы – 25 000. среднегодовая численность населения в отчетном году составила 600 000 человек.

Вопросы:

1. На основании представленных абсолютных данных рассчитайте относительные показатели.
2. Укажите, к какому виду относительных величин они относятся.
3. Назовите 4 вида относительных величин и раскройте их сущность.

Ситуационная задача №3.

Наименование заболевания	*Число заболеваний*
Дизентерия острая	100
Токсическая диспепсия	500
Колит	400
Всего	1000

Вопрос:

1. Вычислите структуру заболеваемости детей болезнями желудочно-кишечного тракта и изобразите ее графически

-

Ситуационная задача №4.

В двух районах города за отчетный период были зарегистрированы инфекционные заболевания. В районе А с численностью населения 175 000 человек число заболевших составило: дифтирией – 6, скарлатиной – 505, полиемиелитом – 3, корью – 720, коклюшем – 632, цереброспинальным менингитом – 1, эпидемическим паротитом – 422, ветряной оспой – 304, вирусным гепатитом – 48. в районе Б с численностью населения 120 000 человек дифтирией заболели 4, скарлатиной – 410, полиемиелитом – 2, корью

– 603, коклюшем – 541, цереброспинальным менингитом -2, эпидемическим паротитом – 348, ветряной оспой – 275, вирусным гепатитом -35 человек.

Вопросы:

1. 1.Определите уровень инфекционной заболеваемости населения в районах А и Б, а также в городе в целом.
2. 2.Укажите, к какому виду относительных величин относятся рассчитанные показатели.
3. 3.Установите наличие (или отсутствие) различий в уровне инфекционной заболеваемости населения, проживающего в разных районах данного города.
4. 4.Какие относительные показатели, исходя из имеющихся сведений, могут быть рассчитаны дополнительно.

Ситуационная задача №5.

В городском населенном пункте за отчетный период среднегодовая численность детского населения составила 10 000 человек. За прошедший год в лечебно-профилактических учреждениях города были зарегистрированы случаи острых инфекционных заболеваний у детей: в январе – 220, феврале – 230, марте – 180, апреле – 260, мае – 350, июне -600,

июле -650, августе – 750, сентябре – 600, октябре – 440, ноябре – 350, декабре

-250.

Вопросы:

1. 1.Рассчитайте ежемесячные и годовой уровни инфекционной заболеваемости детского населения города.
2. 2.Полученные данные представьте графически.
3. 3.укажите, какие относительные показатели могут быть рассчитаны дополнительно.

Эталоны ответов

Ответ к задаче №1.

Частота распространенности оториноларингологической патологии, болезней глаз, заболеваний зубов и кожных покровов у детей исследуемого района в 5 раз превышает аналогичный показатель контрольной группы (133,3% и 26,9% соответственно). В изучаемой группе тонзиллит обнаружен у каждого второго обследованного ребенка (50,0% против 11,9% в контроле), кариес зубов – у 47,7% (против 9,0% в контроле), конъюнктивит – у 31,7% (против 6,0% в контроле), кожные болезни – у 10,0% (против 0% в контроле). Данные показатели относятся к интенсивным.

В структуре выявленной патологии у детей исследуемого района преобладают болезни горла (37,5%) и кариес (31,2%), конъюнктивит и кожные болезни составили соответственно 23,8% и 7,5% от общего числа выявленных заболеваний. В структуре патологии контрольной группы почти половина (44,4%) всех заболеваний пришлась на тонзиллит, еще треть (33,3%) – на кариес и 22,2% -на конъюнктивит. Данные показатели относятся к экстенсивным.

Ответ к задаче №2.

За отчетный период уровень первичной заболеваемости городского населения составил 666, 7 на 1000 человек (интенсивный показатель).

В структуре выявленной патологии более половины всех заболеваний (55,0%) пришлось на три класса болезней, в том числе 32,5% -болезни органов дыхания, 16,3% -травмы, отравления и другие последствия внешних причин, 6,2% -болезни нервной системы. Остальные классы болезней составили 45,0%. Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к экстенсивным показателям.

По своему содержанию относительные величины, чаще всего применяемые в медицинской статистике, подразделяют на 4 вида: экстенсивные коэффициенты (относительные величины распределения или структуры); интенсивные коэффициенты (относительные величины частоты);коэффициенты (относительные) соотношения; коэффициенты (относительные) наглядности.

Ответ к задаче №3.

Показатель структуры (или интенсивный показатель) вычисляется как отношение части к целому, то есть отношение числа заболеваний каждой нозологической формы к общему числу заболеваний, умноженное на 100:

Для острой дизентерии $\frac{100}{1000} \times 100 = 10\%$

Для токсической диспепсии $\frac{500}{1000} \times 100 = 50\%$

Для колита

$\frac{400}{1000} \times 100 = 40\%$

Экстенсивный показатель можно изобразить в виде секторной или внутристолбиковой диаграммы.

Ответ к задаче №4.

В отчетном году уровень инфекционной заболеваемости городского населения составил 1647,8 на 100 000 человек. В районе А заболеваемость населения инфекционными болезнями на 18,4% ниже, чем в районе Б, и составила соответственно 1509,1 и 1850,0 на 100 000 населения каждого района.

Рассчитанные статистические коэффициенты относятся к интенсивным показателям.

Для установления различий в уровнях инфекционной заболеваемости населения, проживающего в разных районах города, необходимо рассчитать средние ошибки относительных показателей и вычислить значение критерия Стъюдента. По нашим данным, величина критерия t равна 7,0, что означает наличие статистически достоверных различий в уровнях инфекционной заболеваемости населения района А и Б с вероятностью безошибочного прогноза более 99%.

На основании представленных сведений можно рассчитать структуру инфекционной заболеваемости городского населения в целом, а также структуру инфекционной заболеваемости населения, проживающего в районах А и Б.

Ответ к задаче №5.

Уровень первичной заболеваемости острой инфекционной патологии у детей составил 488,0 на 1000 детского населения. Частота распространения острых инфекционных заболеваний у детей варьирует по сезонам года. Так, в январе уровень показателя составил 22,0, феврале – 23,0, марте – 18,0, апреле – 26,0, мае – 35,0, июне – 60,0, июле – 65,0, августе – 75,0, сентябре – 60,0, октябре – 44,0, ноябре – 35,0, декабре – 25,0 на 1000 детского населения.

Сезонный характер изменения частоты распространения острых инфекционных заболеваний у детей следует изобразить с помощью радиальной диаграммы.

Для более наглядного и доступного сравнения рассчитанного ряда относительных величин необходимо применить коэффициенты наглядности. Они не позволяют выявить какое-либо новое качественное содержание и представляют собой лишь технический прием преобразования цифровых показателей для наглядного изображения имеющихся тенденций. При вычислении коэффициентов наглядности одна из сравниваемых величин приравнивается к 100, а остальные величины с помощью обычной пропорции пересчитываются в коэффициенты по отношению к этому числу. Обычно за 100 принимается первая исходная величина ряда. Однако это не является обязательным, и 100 может быть принята любая величина (из середины или конца) ряда или его средняя величина.

Тестирование

Тема 3. Выбор регрессоров. Прямой и обратный методы. Многоуровневый дисперсионный анализ. Смешанные регрессионные модели. Байесовские смешанные регрессионные модели. Иерархические регрессионные модели. Логистическая регрессия. Доверительные интервалы для параметров. Разделение и переобучение.

1. Под медицинской статистикой понимают:

a) отрасль статистики, изучающей здоровье населения

b) совокупность статистических методов, необходимых для анализа деятельности ЛГ1У

+c) отрасль статистики, изучающей вопросы, связанные с медициной, гигиеной, санитарией и здравоохранением

d) отрасль статистики, изучающей вопросы, связанные с медициной и социальной гигиеной

e) отрасль статистики, изучающей вопросы, связанные с социальной гигиеной, планированием и прогнозированием деятельности ЛПУ

2. Обобщающим показателем естественного движения населения является:

a) рождаемость

b) смертность

+c) естественный прирост (убыль)

3. Показатель рождаемости рассчитывается путем:

+a) соотношения численности родившихся в данном году и среднегодовой численности населения (в расчете на 1000 населения)

b) соотношения численности умерших и численности родившихся

c) вычитания числа умерших из числа родившихся

4. Расчет плановой мощности поликлиники в одну смену:

a) количество посещений за один день

b) количество зарегистрированных заболеваний в день

+c) число посещений в 1 смену из расчета необходимой площади поликлиники

d) число посещений за одну смену

e) число жителей, проживающих в районе обслуживания поликлиники

5. Среднее число дней пребывания больного в стационаре:

число койко-дней, фактически проведенных больными * число дней в году

+a) число койко-дней, фактически проведенных больными

b) число выбывших (выписанные+умершие)

c) число выбывших (выписанные+умершие)

d) среднегодовое число коек

e) число койко-дней, фактически проведенных больными

f) число среднегодовых коек

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена

Типовые вопросы экзамена (ПК-2)

1. Предмет и методы медицинской статистики. Статистика здоровья и статистика здравоохранения.
2. Использование статистического метода для изучения и оценки здоровья населения. Основные этапы статистического исследования.
3. Основные элементы плана и программы медико-социального изучения взаимодействия факторов образа жизни и здоровья населения.
4. Использование абсолютных и производных величин при оценке здоровья населения и анализе деятельности учреждений здравоохранения.
5. Определение и применение статистических коэффициентов и средних величин. Статистические методы определения причинно-следственных взаимосвязей факторов риска и здоровья населения. Методы стандартизации, корреляционный анализ, коэффициент согласия.

Типовые задания для экзамена (ПК-2)

Не предусмотрены.

4.4. Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) – основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично»	ПК-2	Отлично осуществляет сбор, анализ и обработку статистических данных, информации, научно-аналитических материалов, необходимых для решения поставленных задач в медицинской организации. На основе описания процессов и явлений уверенно строит теоретические и эконометрические модели, анализирует и содержательно интерпретирует полученные результаты
«хорошо»	ПК-2	Достаточно хорошо осуществляет сбор, анализ и обработку статистических данных, информации, научно-аналитических материалов, необходимых для решения поставленных задач в медицинской организации. На основе описания процессов и явлений с небольшими неточностями строит теоретические и эконометрические модели, анализирует и содержательно интерпретирует полученные результаты
«удовлетворительно»	ПК-2	Удовлетворительно осуществляет сбор, анализ и обработку статистических данных, информации, научно-аналитических материалов, необходимых для решения поставленных задач в медицинской организации. На основе описания процессов и явлений неуверенно строит теоретические и эконометрические модели. Затрудняется анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты
«неудовлетворительно»	ПК-2	Затрудняется осуществлять сбор, анализ и обработку статистических данных, информации, научно-аналитических материалов, необходимых для решения поставленных задач в медицинской организации. На основе описания процессов и явлений не может строить теоретические и эконометрические модели. Не может анализировать и содержательно интерпретировать полученные результаты

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

5.1 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся:

Приступая к изучению дисциплины, в первую очередь обучающимся необходимо ознакомиться содержанием рабочей программы дисциплины (РПД), которая определяет содержание, объем, а также порядок изучения и преподавания учебной дисциплины, ее раздела, части.

Для самостоятельной работы важное значение имеют разделы «Объем и содержание дисциплины», «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» и «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы».

В разделе «Объем и содержание дисциплины» указываются все разделы и темы изучаемой дисциплины, а также виды занятий и планируемый объем в академических часах.

В разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» указана рекомендуемая основная и дополнительная литература.

В разделе «Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы» содержится перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины.

5.2 Рекомендации обучающимся по работе с теоретическими материалами по дисциплине

При изучении и проработке теоретического материала необходимо:

- просмотреть еще раз презентацию лекции в системе MOODLe, повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной дополнительной литературы;

- при самостоятельном изучении теоретической темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД источники, профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ответить на вопросы для самостоятельной работы, по теме представленные в пункте 3.2 РПД.

- при подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств (ФОС).

5.3 Рекомендации по работе с научной и учебной литературой

Работа с основной и дополнительной литературой является главной формой самостоятельной работы и необходима при подготовке к устному опросу на семинарских занятиях, к дебатам, тестированию, экзамену. Она включает проработку лекционного материала и рекомендованных источников и литературы по тематике лекций.

Конспект лекции должен содержать реферативную запись основных вопросов лекции, в том числе с опорой на размещенные в системе MOODLe презентаци, основных источников и литературы по темам, выводы по каждому вопросу. Конспект может быть выполнен в рамках распечатки выдачи презентаций лекций или в отдельной тетради по предмету. Он должен быть аккуратным, хорошо читаемым, не содержать не относящуюся к теме информацию или рисунки.

Конспекты научной литературы при самостоятельной подготовке к занятиям должны содержать ответы на каждый поставленный в теме вопрос, иметь ссылку на источник информации с обязательным указанием автора, названия и года издания используемой научной литературы. Конспект может быть опорным (содержать лишь основные ключевые позиции), но при этом позволяющим дать полный ответ по вопросу, может быть подробным. Объем конспекта определяется самим студентом.

В процессе работы с основной и дополнительной литературой студент может:

- делать записи по ходу чтения в виде простого или развернутого плана (создавать перечень основных вопросов, рассмотренных в источнике);

- составлять тезисы (цитирование наиболее важных мест статьи или монографии, короткое изложение основных мыслей автора);

- готовить аннотации (краткое обобщение основных вопросов работы);

- создавать конспекты (развернутые тезисы).

5.4. Рекомендации по подготовке к отдельным заданиям текущего контроля

Собеседование предполагает организацию беседы преподавателя со студентами по вопросам практического занятия с целью более обстоятельного выявления их знаний по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Все члены группы могут участвовать в обсуждении, добавлять информацию, дискутировать, задавать вопросы и т.д.

Устный опрос может применяться в различных формах: фронтальный, индивидуальный, комбинированный. Основные качества устного ответа подлежащего оценке:

- правильность ответа по содержанию;

- полнота и глубина ответа;
- сознательность ответа;
- логика изложения материала;
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи;
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе;
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание.

Устный опрос может сопровождаться презентацией, которая подготавливается по одному из вопросов практического занятия. При выступлении с презентацией необходимо обращать внимание на такие моменты как:

- содержание презентации: актуальность темы, полнота ее раскрытия, смысловое содержание, соответствие заявленной темы содержанию, соответствие методическим требованиям (цели. ссылки на ресурсы. соответствие содержания и литературы), практическая направленность, соответствие содержания заявленной форме, адекватность использования технических средств учебным задачам, последовательность и логичность презентуемого материала;
- оформление презентации: объем (оптимальное количество), дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям), оригинальность оформления, эстетика, использование возможности программной среды, соответствие стандартам оформления;
- личностные качества: ораторские способности. соблюдение регламента, эмоциональность, умение ответить на вопросы, систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы:
- содержание выступления: логичность изложения материала, раскрытие темы, доступность изложения, эффективность применения средств ИКТ, способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности, доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература:

1. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2026. - 656 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970499214.html

2. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 544 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432914.html

6.2 Дополнительная литература:

1. Медик В.А., Юрьев В.К. Общественное здоровье и здравоохранение : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 608 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437100.html

2. Кучеренко В.З. Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 160 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424155.html

3. Омельченко В.П., Демидова А.А. Информатика, медицинская информатика, статистика : учебник. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html

4. Информатика и медицинская статистика : учебное пособие. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. - Текст : электронный // ЭБС «Консультант студента вуза и медвуза [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442432.html

6.3 Иные источники:

1. Российское образование для иностранных граждан - http://www.russia.edu.ru/
2. Правовой сайт КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru
3. Словари и энциклопедии он-лайн - http://dic.academic.ru
4. Электронный справочник «Информио» - www.informio.ru
5. Русский медицинский сервер - http://www.rusmedserv.com
6. Российский медицинский журнал. - URL: - https://journals.eco-vector.com/0869-2106/
7. Журнал «Медицина» (освещаются достижения медицинской науки и практики, представлены результаты оригинальных научных исследований во всех областях медицины). - URL: - https://fsmj.ru/
8. Официальный сайт MedMir (Медицинский Мир, независимый международный проект) (обзоры мировых медицинских журналов на русском языке). – URL: - http://www.medmir.com
9. Журнал «Экономика ЛПУ в вопросах и ответах». – URL: - http://e.economlpu.ru
10. Журнал «Справочник заведующего КДЛ». – URL: - http://e.zavkdl.ru
11. Портал OmniDoctor. – URL: - https://omnidoctor.ru/
12. «РМЖ» (Русский медицинский журнал). – URL: - https://www.rmj.ru/
13. журнал «Учет и статистика» - http://uchet.rsue.ru/
14. Мировой атлас статистических данных - https://knoema.ru/

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории и помещения для самостоятельной работы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы укомплектованы компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Операционная система Microsoft Windows 10

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187,00 MB 11.0.08

7-Zip 9.20

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронная библиотека ТГУ. – URL: https://elibrary.tsutmb.ru/
2. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. – URL: https://biblioclub.ru
3. ЭБС «Консультант студента»: коллекции: Медицина. Здравоохранение. Гуманитарные науки . – URL: https://www.studentlibrary.ru
4. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. – URL: http://www.iprbookshop.ru
5. Юрайт: образовательная платформа, электронно-библиотечная система. – URL: https://urait.ru

6. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ. – URL: https://www.tsutmb.ru/biblio/elektronnyij-katalog/

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru. – URL: https://elibrary.ru

8. Российская государственная библиотека: официальный сайт. – URL: https://www.rsl.ru

9. Российская национальная библиотека: официальный сайт. – URL: http://nlr.ru

10. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». – URL: https://cyberleninka.ru

11. Научная электронная библиотека Российской академии естествознания. – URL: https://www.monographies.ru

Электронная информационно-образовательная среда

https://auth.tsutmb.ru/authorize?response_type=code&client_id=moodle&state=xyz

Взаимодействие преподавателя и студента в процессе обучения осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.