Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мальцев Сергей Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.02.2024 14:07:47
Уникальный программный ключ:
1bcb6e8dd25337659310c8c6c08f3bb1f12d77b7

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

(ЧОУВО «СПбМСИ»)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ С. Б. Мальцев

18 октября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ»

Научная специальность 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза

Форма обучения очная

Срок обучения 3 года

Кафедра организации здравоохранения и профилактической медицины

Санкт-Петербург
2023 г.

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены Федеральные государственные требования (далее – ФГТ) к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденные приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 г.№ 951.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры организации здравоохранения и профилактической медицины (протокол №2 от 13.10.2023 г.), рассмотрена на заседании Ученого совета Института (протокол №1.1 от 18.10.2023 г.).

Заведующий кафедрой
организации здравоохранения
и профилактической медицины _____ И. С. Фигурин

Разработчики:

Фигурин И.С. – к.м.н., доцент, заведующий кафедрой организации здравоохранения и профилактической медицины;

Носырева О.М. – к.э.н., доцент, доцент кафедры организации здравоохранения и профилактической медицины.

Ермолин А.Л. - старший преподаватель кафедры организации здравоохранения и профилактической медицины

Рецензент:

Санакоева Э.Г., доктор медицинских наук, заместитель начальника кафедры управления военным здравоохранением филиала Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова

СОДЕРЖАНИЕ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ.....1
1. Цели и задачи освоения дисциплины.....4
2. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры.....4
3. Требования к результатам освоения дисциплины.....4
4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы.....5
5. Содержание дисциплины.....6
5.1. Разделы дисциплины и виды учебных занятий.....6
5.2. Тематический план лекций.....7
5.3. Тематический план практических занятий и их содержание.....7
5.4. Тематический план самостоятельной работы аспиранта, содержание, объем в часах.....8
6. Формы контроля.....9
7. Фонды оценочных средств.....10
7.1. Оценочные материалы.....10
7.1.1. Оценочные материалы для текущего контроля.....10
7.1.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации.....21
7.2. Критерии оценки, шкалы оценивания по видам оценочных материалов.....24
7.2.1. Критерии оценки.....24
7.2.2. Шкалы оценивания по видам оценочных материалов.....25
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....27
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....29
10. Специализированные условия для обучающихся-инвалидов и обучающихся-лиц с ограниченными возможностями здоровья.....30

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Статистические методы анализа результатов социально-гигиенических исследований» является подготовка научных и научно-педагогических кадров, совершенствование теоретических знаний и повышение практической подготовки врачей-исследователей в области общественного здоровья и организации здравоохранения, направленных на оценку показателей общественного здоровья и деятельности лечебно-профилактических учреждений различных форм собственности, взаимодействие субъектов и объектов управления, технологии управленческой деятельности и т.д.

Задачи изучения дисциплины «Статистические методы анализа результатов социально-гигиенических исследований»:

1. Использование различных подходов статистического анализа для достижения оптимальных показателей здоровья на индивидуальном, групповом и популяционном уровнях.

2. Совершенствование деятельности медицинских организаций на основании анализа и оценки статистических показателей здравоохранения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «Статистические методы анализа результатов социально-гигиенических исследований» относится к образовательному компоненту программы аспирантуры.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных аспирантами в процессе обучения в образовательных организациях высшего образования, в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

Знания, умения и навыки, полученные аспирантами при изучении данной дисциплины, необходимы для осуществления научной деятельности, подготовки диссертации и сдачи кандидатского экзамена по научной специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Статистические методы анализа результатов социально-гигиенических исследований» направлено на подготовку к сдаче зачета.

В результате изучения дисциплины «Статистические методы анализа результатов социально-гигиенических исследований» обучающийся должен:

Знать:

- основные тенденции в состоянии здоровья населения России, факторы, определяющие общественное здоровье;
- основные социально-гигиенические методики сбора информации о показателях здоровья взрослых и подростков;
- группы показателях здоровья взрослых и подростков, используемые при проведении медико-статистического анализа;
- порядок применения Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- организацию статистической службы на различных иерархических уровнях;
- современные методы оценки качества оказания медицинской помощи, их практическую значимость в работе врача, медицинской организации;

- основные медико-статистические показатели, применяемые в оценке качества оказания медицинской помощи;
- порядок ведения первичной учетно-отчетной документации.

Уметь:

- рассчитывать и анализировать показатели заболеваемости, выявлять тенденции и структуру;
- проводить параллельный анализ тенденций в показателях первичной заболеваемости и распространенности при анализе общей заболеваемости с целью обсуждения влияния различных факторов;
- рассчитывать, оценивать и интерпретировать основные показатели здоровья;
- рассчитывать, анализировать и оценивать показатели на групповом и популяционном уровнях и факторы на них влияющие;
- применять методики определения и оценки факторов риска заболеваний в практической деятельности;
- формулировать единицу наблюдения для изучения каждого вида заболеваемости и самостоятельно выбирать учетные документы, соответствующие единицам наблюдения;
- использовать правила регистрации в учетном документе каждого вида заболеваемости в конкретных ситуациях в рамках отношений «врач—пациент»;
- применять Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем;
- анализировать особенности организации медицинской помощи при важнейших неинфекционных и инфекционных заболеваниях;
- оценивать медицинскую и социально-экономическую эффективность лечебных и профилактических мероприятий;
- использовать современные методы оценки качества оказания медицинской помощи, оценивать их практическую значимость в работе врача, медицинской организации;
- рассчитывать основные медико-статистические показатели, применяемые в оценке качества оказания медицинской помощи.

Владеть:

- методами анализа, обобщения материала с применением корреляционного анализа, оценки достоверности результатов исследования;
- методикой расчета и анализа показателей на групповом и популяционном уровнях и факторы на них влияющих, с учетом профильной специальности;
- методикой определения и оценки факторов риска заболеваний в практической деятельности с учетом профильной специальности;
- компьютерными программами и информационными средствами для анализа научных данных;
- методикой преподавания, оценки знаний обучающихся, навыками разработки учебно-методических документов;
- методами анализа и управления деятельностью медицинских организаций;
- методами оценки состояния здоровья населения и применения их в разработке мероприятий укреплению и сохранению здоровья населения.

4. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы.

Трудоёмкость промежуточной аттестации по дисциплине - 1 зачетная единица.

Вид учебной работы	Всего часов
Лекции (Лек)	16
Практические занятия (Пр)	18
Самостоятельная работа (СР)	38
Всего:	**72**
Промежуточная аттестация	**36**
Подготовка к зачету (СР)	34
Зачет (Контроль)	2
Общая трудоемкость дисциплины:	
Академические часы:	**108**
Зачетные единицы:	**3**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы дисциплины и виды учебных занятий

№ п/п	Наименование разделов	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа
1.	Теоретические основы общественного здоровья и статистики здравоохранения в России.	2	2	6
2.	Статистика состояния здоровья населения.	2	4	6
3.	Организация статистической службы на различных иерархических уровнях.	4	2	6
4.	Методика статистического и клинико-статистического исследования.	2	4	8
5.	Критерии оценки и показатели, характеризующие состояние здоровья населения.	4	2	6
6.	Порядок ведения первичной учетно-отчетной документации.	2	4	6
	Всего	**16**	**18**	**38**

5.2. Тематический план лекций

№ темы	Разделы научной специальности	Темы по разделам	Часы
1.	Теоретические основы общественного здоровья и статистики здравоохранения в России.	1. Статистический метод в оценке общественного здоровья и здравоохранения.	2
2.	Статистика состояния здоровья населения.	2. Общественное здоровье и группы факторов, на него влияющие. Основные показатели для оценки здоровья населения.	2
3.	Организация статистической службы на различных иерархических уровнях.	3. Теория и методы санитарной статистики, статистика здоровья населения, статистика здравоохранения.	2
		4. Вопросы международной статистики. Основы медицинской кибернетики.	2
4.	Методика статистического и клинико-статистического исследования.	5. Основные этапы статистического исследования. Значение плана и программы.	2
5.	Критерии оценки и показатели, характеризующие состояние здоровья населения.	6. Характеристика основных показателей здоровья населения.	2
		7. Методики и критерии оценки статистических показателей здоровья населения.	2
6.	Порядок ведения первичной учетно-отчетной документации.	8. Система сбора статистических данных и документооборот в здравоохранении РФ.	2
	Всего:		**16**

5.3. Тематический план практических занятий и их содержание

№ п/п	Разделы научной специальности	Темы по разделам научной специальности и их основные вопросы	Часы	Формы текущего контроля
1.	Теоретические основы общественного здоровья и статистики здравоохранения в России.	Понятие статистическая совокупность, ее свойства и разновидности. Единица наблюдения, учетные признаки и их характеристика.	**2**	**Устный опрос**
2.	Статистика состояния здоровья населения.	Анализ собранной информации из учетно-отчетной документации, анализ результатов анкетных опросов, составление таблиц и графиков на основе полученных данных,	**4**	**Тестирование**

		группировки их по признакам.		
3.	Организация статистической службы на различных иерархических уровнях.	Правила автоматизированной обработки статистических материалов; методика проведения сплошных и выборочных исследований по специальным программам, машинная обработка статистических данных на персональных ЭВМ.	**2**	**Устный опрос**
4.	Методика статистического и клинико-статистического исследования.	Программа статистической обработки материалов исследования. Дисперсионный, корреляционный анализ, непараметрические методы и другие способы статистического анализа.	**4**	**Тестирование, Выполнение практических заданий**
5.	Критерии оценки и показатели, характеризующие состояние здоровья населения.	Характеристика показателей здоровья населения с помощью относительных величин (интенсивные, экстенсивные, показатели соотношения и наглядности).	**2**	**Устный опрос** **Выполнение практических заданий**
6.	Порядок ведения первичной учетно-отчетной документации.	Виды утвержденных форм первичной учетно-отчетной документации, требования при заполнении, использование их для изучения и анализа здоровья населения.	**4**	**Выполнение практических заданий** **Устный опрос**
	Всего:		**18**	

5.4. Тематический план самостоятельной работы аспиранта, содержание, объем в часах

№ п/п	Разделы научной специальности	Темы по разделам научной специальности и их основные вопросы
1	Роль статистических методов в общественном здоровье и организации здравоохранения.	Теоретические основы использования различных подходов статистического анализа.
		Организация государственной статистики в России.
		Статистическая совокупность; ее определение.
		Групповые свойства статистической совокупности
		Понятие генеральной и выборочной совокупности.
		Закон больших чисел - основа выборочного исследования.
		Расчет достаточной численности выборки. Репрезентативность выборки.

		Организация статистического исследования и его этапы. Объект и единица наблюдения.
		Программа сбора и анализа материала. Статистические таблицы.
		Основные статистические величины и методы расчета.
		Использование абсолютных величин.
		Относительные величины, их особенности, методы расчета.
		Виды средних величин, методы расчета.
		Характеристика разнообразия изучаемого признака.
		Оценка достоверности результатов исследования.
		Доверительные границы средних и относительных величин.
		Оценка достоверности разности между средними величинами.
		Применение критерия соответствия Х (Хи-квадрат).
		Достоверность при малой выборке.
		Виды статистического анализа.
		Регрессионный анализ. Вычисление коэффициента регрессии.
		Решение уравнения регрессии, расчет сигмы регрессии. Составление и использование шкалы регрессии.
		Дисперсионный анализ. Непараметрические критерии
		Динамические ряды. Способы выравнивания и анализа динамических рядов.
		Метод стандартизации. Значение и применение метода стандартизации.
		Методы статистического анализа. Планирование и проведение статистического исследования. Корреляционный анализ.
		Методы расчета коэффициентов корреляции и их оценок. Основы и принципы доказательной медицины.
		Графические изображения в статистическом исследовании. Виды диаграмм, правила их построения и применения.
		Использование компьютерных технологий в обработке статистического материала. Пути и возможности применения в медицине системы Интернет.
		Использование статистических таблиц. Анализ статистических таблиц.

6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Текущий контроль осуществляется преподавателем, ведущим лекции и практические занятия в соответствии с тематическим планом.

Промежуточная аттестация проводится на 1 курсе в форме зачета.

Фонд оценочных средств представлен в разделе 7.

7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

7.1. Оценочные материалы

7.1.1. Оценочные материалы для текущего контроля

Контрольные вопросы для собеседования:

1. Относительные показатели в санитарной статистике: виды, методика расчета Практическое применение. Графические изображения в санитарной статистике.

2. Средний уровень признака. Средние величины: виды, свойства, практическое применение. Среднее квадратическое отклонение. Оценка достоверности результатов исследования.

3. Методы изучения связи между явлениями и признаками, практическое применение. Стандартизованные показатели.

4. Дайте определение статистической совокупности (генеральная, выборочная).

5. Что такое единица наблюдения и какие учетные признаки характеризуют ее?

6. Назовите этапы статистического исследования. Что в себя включает программа исследования?

7. Назовите основные элементы плана статистического исследования.

8. Программа сбора материала (составление карты статистического исследования, регистрационные бланки).

9. Программа обработки материала (составление макетов таблиц).

10. Основное содержание четвертого этапа статистического исследования (анализ, выводы, предложения).

11. В чем состоит содержание 5-го свойства статистической совокупности?

12. Какие существуют основные виды связи между явлениями или признаками в окружающей нас среде?

13. Чем характеризуется функциональная связь? Для каких явлений характерна функциональная связь? Приведите пример.

14. Чем характеризуется корреляционная связь? Для каких явлений характерна корреляционная связь? Приведите пример.

15. С какой целью определяют коэффициент корреляции?

16. Как характеризуется коэффициент корреляции по направлению связи?

17. Что является критерием оценки силы связи?

18. Каким образом и с какой целью оценивается достоверность коэффициента корреляции?

19. Для чего необходимо определять ошибку коэффициента корреляции?

20. Приведите пример расчета коэффициента корреляции в практической деятельности врача.

21. Выборочный метод. Оценка достоверности средних арифметических и относительных величин. Достоверность разности средних величин.

22. Демография. Статика и динамика населения, механическое движение населения.

23. Заболеваемость населения, «собственная заболеваемость», «болезненность», определение. Общая заболеваемость по данным обращаемости, заболеваемость по данным медицинских осмотров, инфекционная заболеваемость, заболеваемость важнейшими неэпидемическими заболеваниями, заболеваемость с временной утратой трудоспособности, госпитализированная заболеваемость. Методика расчета, оценка.

24. Международная классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. История создания, принципы построения. МКБ-XI. Основные тенденции состояния здоровья России в начале 21 века.

25. Основные виды ошибок при анализе материала и особенности в социально-медицинских и клинических исследованиях.

26. Динамический ряд. Уровни динамического ряда. Примеры Классификация динамических рядов. Характеристика отдельных видов динамических рядов. Выравнивание динамического ряда. Цели. Задачи. Методы.

27. Критерий Стьюдента. Применение. Формулы. Определение. Значение.

28. Примеры использования непараметрических методов оценки вероятности результатов исследования в практической медицине.

29. Коэффициент вариации. Формулы. Значение. Область применения. Оценка полученных данных.

30. Среднее квадратичное отклонение. Формулы. Применение. Значение. Метод сигмальных отклонений и его применение в практическом здравоохранении.

Тестовые задания для текущего контроля:

1. Статистика – это общественная наука, которая изучает количественную сторону общественных, массовых явлений в неразрывной связи с _____

а. качественной стороной

б. составом населения

в. закономерностями воспроизводства населения

г. закономерности показателей здоровья населения

2. Главная задача статистики заключается в установлении _____ изучаемых явлений, которые можно установить при исследовании большого числа наблюдений.

а. закономерности

б. случайности

в. неизбежности

г. неотвратимости

3. Статистические методы, которые применяются в оценке состояния здоровья населения, входят в _____ статистику.

а. медицинскую

б. демографическую

в. экономическую

г. социальную

4. Закон больших чисел и _____ составляют научную основу статистики.

а. теория относительности

б. теория вероятностей

в. закон малых чисел

г. теория достоверности

5.Основой статистики является _____

а. физика

б. логистика

в. философия

г. математика
6. Одним из важнейших элементов выполнения исследований является проведение научного анализа, позволяющего оценить _____ полученных результатов и сделать обоснованные выводы.
а. достоверность
б. вероятность
в. правильность
г. точность
7. Одним из важнейших элементов выполнения исследований является проведение научного анализа, позволяющего оценить достоверность полученных результатов и сделать _____ выводы.
а. необоснованные
б. обоснованные
в. обобщенные
г. предварительные
8. В качестве научной дисциплины статистика появилась в _____ веке в трудах немецких и английских ученых.
а. XVIII
б. XVII
в. XVI
г. XIX
9. К статистическим данным относятся _____ измерения у одного человека или многих людей за определенный промежуток времени.
а. однократные
б. многократные
в. единичные
г. двукратные
10. Статистические методы, которые применяются для установления зависимости здоровья населения от различных факторов, входят в _____ статистику.
а. демографическую
б. экономическую
в. медицинскую
г. социальную
11. Основное требование к выборочной совокупности:
а. репрезентативность
б. однородность групп
в. регистрация всех единиц наблюдения
г. вычисление относительных величин
д. вычисление критерия t – Стьюдента
12. Рандомизированное исследование основано на:
а. случайном распределении больных в экспериментальную и контрольную группы
б. работе с генеральной совокупностью
в. выборочной совокупности
г. подборе информации «на одно лицо»

д. анализе тенденций
13. Значение уровня значимости при котором результаты социально-гигиенических и медицинских исследований будут достоверны:
а. $p \leq 0,05$
б. $p \geq 0,05$
в. $p \geq 0,15$
г. $p \leq 0,25$
д. $p \geq 0,25$
14. Коэффициенту достоверности соответствует доверительная вероятность:
а. t = 1, P = 95%
б. t = 3, P = 68%
в. t = 2, P = 95%
г. t = 3, P = 90%
д. t = 1, P = 99%
15. Различие между двумя сравниваемыми средними величинами считается достоверным, если коэффициент равен:
а. 1,8
б. 2,0
в. 1,5
г. 1,6
д. 1,9
16. Коэффициенту достоверности соответствует уровень значимости:
а. t = 1, p = 0,05
б. t = 3, p = 0,05
в. t = 2, p = 0,10
г. t = 3, p = 0,10
д. t = 2, p = 0,05
17. Доверительный интервал позволят:
а. переносить данные выборочного исследования на генеральную совокупность
б. оценить достоверность средней величины в. оценить достоверность относительного показателя
г. оценить достоверность различия результатов
д. оценить характеристику методики исследования
18. Достаточной доверительной вероятностью при социально-гигиенических и медицинских исследованиях является:
а. P=68%
б. P=95%
в. P=99%
г. P=90%
д. P=85%
19. Минимальная величина коэффициента Стьюдента, при которой различия между сравниваемыми величинами считается достоверным:
а. 1,0
б. 1,8
в. 2,0

г. 1,9
д. 1,5
20. Показателем достоверности различия средних величин является:
а. коэффициент корреляции
б. коэффициент достоверности
в. интенсивный показатель
г. темп роста
д. стандартизованный показатель
21. Метод оценки достоверности разности средних и относительных величин применяется:
а. для вычисления интенсивного показателя
б. для вычисления относительного показателя
в. для определения различий в двух независимых выборочных совокупностях
г. для определения стандартизованного показателя
д. для определения вариабельности признака
22. Ошибка репрезентативности относительной величины определяет:
а. вариабельность признака
б. степень точности выборочного исследования
в. стабильные признаки
г. типичность относительной величины
д. динамику относительной величины
23. Варианта, расположенная в середине вариационного ряда, называется
а. простой средней арифметической величиной
б. медианой
в. средней арифметической величиной
г. модой
д. средней взвешенной величиной
24. Среднее квадратическое отклонение характеризует
а. распределение признаков в вариационном ряду
б. разнообразие признаков в вариационном ряду
в. связь между признаками
г. достоверность результата
д. сравнение с показателями опытной группы
25. Средняя длительность пребывания больного на койке является
а. модой
б. медианой
в. показателем интенсивности
г. средней арифметической величиной
д. показателем соотношения
26. Число наблюдений при малой выборочной совокупности составляет
а. 15 единиц наблюдений
б. 25 единиц наблюдений
в. не более чем 30 единиц наблюдений
г. не менее чем 35 единиц наблюдений
д. 40 единиц наблюдений

27. Варианта, наиболее часто встречаемая в вариационном ряду называется
а. средней взвешенной величиной
б. медианой
в. средней арифметической величиной
г. средним квадратическим отклонением
д. модой
28. Вариационный ряд состоит
а. из показателей соотношения
б. из числовых значений определенного признака
в. из показателей экстенсивности
г. из показателей интенсивности
д. из показателей, изменяющихся во времени
29. Средняя величина применяется для оценки
а. структуры стоматологической заболеваемости
б. обеспеченности населения средним медицинским персоналом
в. параметров физического развития
г. первичной заболеваемости
д. показателя летальности
30. Индекс КПУ является:
а. показателем интенсивности
б. средней арифметической величиной
в. медианой
г. показателем соотношения
д. показателем наглядности
31. Вариационный ряд называется простой, если каждое значение варианты встречается
а. один раз
б. два раза
в. три раза
г. четыре раза
д. несколько раз
32. Средняя арифметическая величина не применяется для оценки
а. среднего уровня сахара в крови
б. объем жизненной ёмкости лёгких
в. среднего роста
г. распространённости инфекционной заболеваемости
д. средней длительности пребывания больного на койке
33. 1. Основные показатели динамического ряда – все, кроме:
а. темп роста
б. абсолютный прирост
в. темп прироста
г. экстенсивные показатели
д. показатель наглядности
34. Уровнями динамического ряда могут быть:
а. абсолютные величины

б. экстенсивные показатели
в. средние величины
г. относительные величины
д. все вышеперечисленное
35. Если динамический ряд представлен абсолютными величинами, то такой ряд называется:
а. простой
б. сложный
в. интервальный
г. моментный
д. вариационный
36. Какой из показателей динамического ряда показывает отношение какого-то признака к другому, принятому за 100%:
а. показатель наглядности
б. экстенсивные показатели
в. показатель соотношения
г. темп роста
д. средний темп прироста
37. Динамический ряд, который характеризует изменение явления на определенный момент времени, называется:
а. простой
б. сложный
в. интервальный
г. моментный
д. вариационный
38. Что такое динамический ряд:
а. варианты, расположенные в определенном порядке
б. совокупности однородных статистических величин
в. совокупность однородных статистических величин, показывающих изменение какого-либо явления во времени
г. показатели соотношения
д. признак, определяющий изменение явления
39. Динамический ряд, который характеризует изменение явления за определенный период времени, называется:
а. простой
б. сложный
в. интервальный
г. моментный
д. статистический
40. Динамику изменения относительной величины характеризует:
а. средняя ошибка
б. коэффициент достоверности
в. уровень динамического ряда
г. темп роста
д. экстенсивный показатель

41. Методы выравнивания динамического ряда все, кроме:
а. расчет групповой средней
б. укрупнение интервалов
в. метод наименьших квадратов
г. расчет скользящей средней
д. всё вышеперечисленное
42. Динамику изменения средней величины характеризует:
а. уровень динамического ряда
б. средняя ошибка
в. среднее квадратическое отклонение
г. темп роста
д. показатель соотношения
43. Показатель общей смертности является:
а. экстенсивным показателем
б. средней величиной
в. интенсивным показателем
г. показателем соотношения
д. показателем наглядности
44. Для оценки обеспеченности населения средним медицинским персоналом используется:
а. показатель интенсивности
б. показатель экстенсивности
в. показатель соотношения
г. средняя арифметическая величина
д. любой относительный показатель
45. Для изучения структуры инфекционной заболеваемости населения используется:
а. экстенсивный показатель
б. показатель соотношения
в. интенсивный показатель
г. показатель наглядности
д. средняя арифметическая величина
46. Сравнительные данные о заболеваемости мужчин и женщин могут быть представлены в виде диаграммы:
а. секторной
б. столбиковой
в. внутри столбиковой
г. радиальной
д. картограммой
47. Для наглядного изображения явления циклического характера (например, изменение заболеваемости в течение года по месяцам) может быть использована диаграмма:
а. столбиковая
б. картограмма
в. секторная
г. радиальная
д. фигурная

48. Для наглядного изображения данных о заболеваемости эпидемическим гепатитом за пять лет может быть использована диаграмма:
а. картограмма
б. линейная
в. секторная
г. радиальная
д. фигурная
49. Показатель удельного веса стоматологических заболеваний в общей заболеваемости называется:
а. показатель наглядности
б. экстенсивный показатель
в. показатель соотношения
г. интенсивный показатель
д. медиана
50. Показатель обеспеченности населения врачами является:
а. показателем соотношения
б. показателем наглядности
в. средней величиной
г. интенсивным показателем
д. экстенсивным показателем
51. Показатель летальности является:
а. интенсивным показателем
б. экстенсивным показателем
в. показателем соотношения
г. средней величиной
д. медианой
52. Показатель первичной заболеваемости является:
а. показателем соотношения
б. показателем наглядности
в. интенсивным показателем
г. средней величиной
д. экстенсивным показателем
53. К этапам статистических разработок относят
а. сбор материала
б. цель, задачи, план и вопросы организации
в. сводку и разработку собранных статистических сведений
г. анализ, выводы, предложения для практики
д. все вышеперечисленное
54. Этап изучения, на котором строятся диаграммы
а. при формулировке выводов
б. при формулировке практических предложений
в. на этапе сбора медико-статистического материала
г. в процессе сводки и разработки собственного материала
д. все вышеперечисленное

55. Элементы медико-статистической таблицы
а. строки и графы
б. столбцы
в. обобщающие строки и графы
г. табличное подлежащие
д. табличное сказуемое
56. Элементы макетов медико-статистических таблиц
а. наименование
б. итоговые строки
в. порядковый номер
г. графы и столбцы
д. все вышеперечисленное
57. Этап разработок, на котором в основном создаются макеты медико-статистических таблиц
а. программы разработок
б. составления плана разработок
в. сбор медико-статистического материала
г. сводка и разработка
д. обоснование выводов и практических предложений
58. Значение элементов медико-статистической таблицы
а. определение главного элемента (табличное подлежащие)
б. определения элементов, характеризующих табличное подлежащее (табличное сказуемое)
в. обобщение и контроль правильности подсчетов медико-статистических данных по обобщающим строкам и графам
г. предполагаемое определение связей и зависимостей табличного подлежащего и сказуемого
д. все выше перечисленное
59. Элементы таблицы, в которых не указываются размерности данных в %, ‰, 0 /000, 0 /0000
а. клетки
б. подлежащее
в. сказуемое
г. обобщающие строки и графы
д. все вышеперечисленное
60. Медико-статистическое изучение включает
а. сводку и разработку медико-статистического материала
б. составление плана и обоснование программы разработки
в. сбор медико-статистического материала
г. анализ и выводы
д. практические предложения
61. Таблица, в которой признаки сказуемого взаимосвязаны, называется:
а. групповая
б. простая
в. комбинационная
г. смешанная
д. вариационная
62. Таблица, в которой каждое сказуемое отдельно характеризует подлежащее, называется:

а. простая
б. групповая
в. комбинационная
г. вариационная
д. смешанная
63. Стандартизованные коэффициенты обладают следующими характеристиками, кроме:
а. это условные показатели;
б. применяются для определения статистической значимости результатов исследований;
в. используются для сравнения общих интенсивных показателей, полученных на неоднородных по составу совокупностях;
г. зависят от величины стандарта;
д. выражаются в условном наклонении (если бы…).
64. Какой этап в вычислениях по косвенному и обратному методам стандартизации отсутствует:
а. вычисление общего интенсивного и погрупповых показателей;
б. выбор стандарта;
в. вычисление ожидаемых величин, исходя из стандарта;
г. вычисление стандартизованного показателя;
д. сравнение.
65. К параметрическим критериям оценки статистической значимости результатов исследований относится t-критерий достоверности:
а. Краскела — Уоллиса;
б. Стьюдента;
в. Манна — Уитни;
г. Колмогорова — Смирнова;
д. Уилкоксона.
66. К методам прогнозирования относятся все нижеперечисленные, кроме:
а. экстраполяции по двум точкам;
б. экстраполяции по данным динамического ряда;
в. метода экспертных оценок;
г. математического моделирования;
д. графического метода.
67. Отношение каждого из уровней динамического ряда к одному из них (чаще начальному), принятому за 100 %, называется:
а. темпом роста;
б. темпом прироста;
в. показателем наглядности;
г. абсолютным приростом;
д. абсолютным значением одного процента прироста.
68. Отношение абсолютного прироста к темпу прироста отражает:
а. темп роста;
б. темп прироста;
в. показатель наглядности;
г. абсолютный прирост;
д. абсолютное значение одного процента прироста.

69. Достоинствами когортного исследования является все, кроме:
а. достаточно высокой достоверности выводов;
б. возможности выявлять редко встречающиеся причины заболевания;
в. возможности одновременно выявлять несколько факторов риска одного или нескольких заболеваний;
г. невысокой стоимости и меньшей продолжительности исследования;
д. возможности получения достоверной информации об этиологии заболеваний, особенно в тех случаях, когда эксперимент невозможен.
70. Достоинствами исследования случай-контроль является все, кроме:
а. относительно короткой продолжительности исследования;
б. возможности проведения исследования независимо от распространенности изучаемой болезни;
в. возможности одновременно выявлять несколько факторов риска одного заболевания;
г. сравнительно небольших экономических затрат на исследование;
д. возможности выявлять редко встречающиеся причины заболевания.

Практические навыки

Используя указанное преподавателем специализированное программное обеспечение (надстройки «Пакет анализа» Excel) и исходный файл «HeartDisease» с рабочего стола компьютера, а также инструкции преподавателя, согласно своему варианту, произвести:
Первичную статистическую обработку данных медицинского эксперимента.
Проверку гипотезы о нормальности распределения случайной величины с помощью критерия согласия Пирсона.
Расчет статистических характеристик конечных выборок.
Проверку гипотезы о различии конечных выборок (параметрические и непараметрические критерии).
Расчет коэффициентов парной линейной корреляции.
Расчет коэффициентов аппроксимирующих формул.
Расчет непараметрического парного коэффициента корреляции по Спирмену.
Расчет дифференциальной информативности функционального параметра.
Оценку состояния организации по функциональным параметрам.
Статистическое моделирование медико-социальных факторов риска заболеваемости прикрепленного контингента и снабжения медицинской организации.
Построение прогностических таблиц риска медицинской организации и оценка факторов риска.
Анализ структуры общей заболеваемости прикрепленного контингента медицинской организации.
Количественная оценка динамики показателей здоровья прикрепленного контингента медицинской организации и его моделирование.
Методы выравнивания динамического ряда показателей заболеваемости прикрепленного контингента медицинской организации при составлении прогнозов.
Опираясь на произведенные расчёты сделать обоснованные выводы и подготовить отчет о проделанной работе.

7.1.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету:

1. Что такое медицинская статистика?

2. Что такое статистика здоровья?

3. Что анализирует статистика здравоохранения?

4. Каковы наиболее частые ошибки статистического анализа?

5. Что является объектом статистического исследования?

6. На каком этапе статистического анализа проводится контроль собранного материала?

7. Какая совокупность используется для изучения части объекта?

8. Какой должна быть выборочная совокупность при проведении статистического исследования?

9. Что требует проведение сплошного статистического исследования?

10. На каком этапе статистического исследования осуществляется вычисление необходимого объема наблюдения?

11. Какие факторы изучаются в процессе статистического исследования?

12. Какие особенности у врачей формируются в процессе изучения статистики?

13. Каково назначение статистики в медицинской деятельности?

14. Что позволяют изучить статистические методы при анализе деятельности медицинских организаций?

15. В каком веке началось использование статистики в медицине как самостоятельной дисциплины?

16. Что является основой статистики?

17. Что входит в понятие медицинской статистики?

18. Что позволяет установить медицинская статистика при изучении здоровья населения?

19. Что является научной основой статистики?

20. Что необходимо определить при оценке полученных результатов при проведении статистического исследования?

21. В чем состоит содержание 5-го свойства статистической совокупности?

22. Какие существуют основные виды связи между явлениями или признаками в окружающей нас среде?

23. Чем характеризуется функциональная связь? Для каких явлений характерна функциональная связь? Приведите пример.

24. Чем характеризуется корреляционная связь? Для каких явлений характерна корреляционная связь? Приведите пример.

25. С какой целью определяют коэффициент корреляции?

26. Как характеризуется коэффициент корреляции по направлению связи?

27. Что является критерием оценки силы связи?

28. Каким образом и с какой целью оценивается достоверность коэффициента корреляции?

29. Для чего необходимо определять ошибку коэффициента корреляции?

30. Что включает в себя план статистического исследования?

31. Какими способами можно определить среднеквадратическое отклонение при расчете необходимого объема наблюдений?

32. При каких условиях выборку можно считать репрезентативной?

33. Какими способами можно определить среднеквадратическое отклонение при расчете необходимого объема наблюдений?

34. По какой формуле рассчитывается необходимый объем наблюдений для средних величин?

35. По какой формуле рассчитывается необходимый объем наблюдений для относительных величин?

36. Как влияет величина допустимой предельной ошибки на необходимый объем наблюдений?

37. Как влияет величина доверительной вероятности (Р) на необходимый объем наблюдений?

38. Для чего используются таблицы?

39. Перечислите виды таблиц.

40. Что включает в себя четвертый этап статистического исследования?

41. Для чего применяются относительные величины?

42. В чем заключается отличие интенсивных показателей и показателей соотношения?

43. Дайте определение динамического ряда.

44. Перечислите виды динамических рядов

45. Назовите показатели, характеризующие динамический ряд.

46. В каких величинах могут быть представлены динамические ряды?

47. Метод вычисления показателей наглядности.

48. Метод вычисления показателей роста.

49. Метод вычисления абсолютного прироста.

50. Метод вычисления показателей прироста.

51. Определение понятия «Медицинская информация». Виды медицинской информации.

52. Свойства медицинской информации.

53. Информатизация здравоохранения. Объект. Предмет. Цель.

54. Уровни информатизации здравоохранения.

55. Информационная система. Структура информационной системы. Классификация информационных систем по характеру использования информации.

56. Информационные технологии для управления медицинскими организациями.

57. Автоматизированные рабочие места специалистов. Определение. Функции.

58. Доказательная медицина.

59. Основные направления применения математических методов в общественном здравоохранении.

60. Статистическое моделирование в общественном здравоохранении.

61. Основные понятия математической статистики.

62. Статистическая обработка социально-гигиенических данных.

63. Статистические гипотезы как основы управленческих решений в общественнном здравоохранении.

64. Статистические критерии.

65. Программное обеспечение для статистической обработки медицинских исследований.

66. Интеллектуальный анализ медицинских данных.
67. Экспертные медицинские системы в общественном здравоохранении.
68. Медицинские информационные системы. Функции МИС. Классификация МИС.
69. Информатизация здравоохранения.
70. Телемедицина. Определение. Цель и предмет телемедицины.

Практическое задание к зачету

Используя указанное преподавателем специализированное программное обеспечение (надстройки «Пакет анализа» Excel) и исходный файл «HeartDisease» с рабочего стола компьютера произвести:

1) Подготовку данных для обработки специализированным программным обеспечением.
2) Формирование выборки (при необходимости).
3) Обработку данных в выборке, включающую:
   - графическое представление и описательный анализ данных;
   - проверку соответствия выбранному закону распределения;
   - оценку независимости наблюдений;
   - исключение выбросов (при необходимости);
   - выявление возможной корреляции;
   - выявление возможного тренда.

Опираясь на произведенные расчёты сделать обоснованные выводы.

7.2. Критерии оценки, шкалы оценивания по видам оценочных материалов

7.2.1. Критерии оценки

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Примерные критерии оценивания
1.	Контрольные вопросы	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с освоенной дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по дисциплине в целом.	Контрольные вопросы	Полнота раскрытия темы; Знание основных понятий в рамках обсуждаемого вопроса, их взаимосвязей между собой и с другими вопросами дисциплины (модуля); Знание основных методов изучения определенного вопроса; Знание основных практических проблем и следствий в рамках обсуждаемого вопроса; Наличие представления о

				перспективных направлениях разработки рассматриваемого вопроса
2.	Тестовые задания	Система заданий, позволяющая стандартизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	Критерии оценки вопросов теста в зависимости от типов формулируемых вопросов.
3.	Отработка практических навыков	Средство проверки умений, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.	Практические задания	Показатели выполнения представляют собой формализованное описание оцениваемых основных (ключевых) параметров процесса (алгоритма) или результата деятельности. При решении практического задания должны быть использованы навыки аналитической работы, обоснования решений, логики, оценки полученных результатов. Аспирант должен уметь пользоваться специализированным программным обеспечением для решения задач в своей области

7.2.2. Шкалы оценивания по видам оценочных материалов

В процессе текущего контроля оценивается самостоятельная работа аспиранта, уровень усвоения учебных материалов по отдельным разделам дисциплины, работа с научной литературой.

Текущий контроль

Контрольные вопросы

Оценка	Описание ответа
«Отлично»	Обучающийся исчерпывающе знает весь программный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В различных практических заданиях умеет самостоятельно пользоваться полученными знаниями. В устных ответах и письменных работах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.
«Хорошо»	Обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. Умеет применять полученные знания в практических заданиях. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок. В письменных работах

Оценка	Описание ответа
	допускает только незначительные ошибки.
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание основного программного учебного материала. При применении знаний на практике испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. В письменных работах делает ошибки.
«Не удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание большой части программного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В письменных работах допускает частые и грубые ошибки.

Тестовые задания

Оценка	Описание
Отлично	90-100% правильных ответов;
Хорошо	80-89% правильных ответов;
Удовлетворительно	71-79% правильных ответов
Неудовлетворительно	70% и менее правильных ответов.

Практические задания:

Оценка	Описание
Отлично	Обучающийся в полном объеме и без ошибок выполняет задание, пользуясь профессионально и литературно грамотным языком делает корректный вывод.
Хорошо	Обучающийся без затруднений выполняет задание, не допуская грубых ошибок; пользуется грамотным профессиональным языком, но не может корректно обосновать вывод.
Удовлетворительно	Обучающийся испытывает некоторые затруднения в выполнении практического задания и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя; допускает разного рода не грубые ошибки в ходе выполнения работы, интерпретации результатов или обосновании выводов.
Неудовлетворительно	Обучающийся испытывает существенные затруднения при выполнении практического задания, допускает частые и грубые ошибки при его выполнении, не в состоянии сделать корректные выводы по проделанной работе.

<u>Промежуточная аттестация</u>

Практические задания:

Оценка	Описание
Отлично	Обучающийся в полном объеме и без ошибок выполняет задание, пользуясь профессионально и литературно грамотным языком делает корректный вывод.

Оценка	Описание
Хорошо	Обучающийся без затруднений выполняет задание, не допуская грубых ошибок; пользуется грамотным профессиональным языком, но не может корректно обосновать вывод.
Удовлетворительно	Обучающийся испытывает некоторые затруднения в выполнении практического задания и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя; допускает разного рода не грубые ошибки в ходе выполнения работы, интерпретации результатов или обосновании выводов.
Неудовлетворительно	Обучающийся испытывает существенные затруднения при выполнении практического задания, допускает частые и грубые ошибки при его выполнении, не в состоянии сделать корректные выводы по проделанной работе.

Собеседование по вопросам к зачету

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся исчерпывающе знает весь программный материал, отлично понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) дает правильные, сознательные и уверенные ответы. В различных практических заданиях умеет самостоятельно пользоваться полученными знаниями. В устных ответах и письменных работах пользуется литературно правильным языком и не допускает ошибок.
	Обучающийся знает весь требуемый программой материал, хорошо понимает и прочно усвоил его. На вопросы (в пределах программы) отвечает без затруднений. Умеет применять полученные знания в практических заданиях. В устных ответах пользуется литературным языком и не делает грубых ошибок. В письменных работах допускает только незначительные ошибки.
	Обучающийся обнаруживает знание основного программного учебного материала. При применении знаний на практике испытывает некоторые затруднения и преодолевает их с небольшой помощью преподавателя. В устных ответах допускает ошибки при изложении материала и в построении речи. В письменных работах делает ошибки.
Не зачтено	Обучающийся обнаруживает незнание большой части программного материала, отвечает, как правило, лишь на наводящие вопросы преподавателя, неуверенно. В письменных работах допускает частые и грубые ошибки.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:	
1. Медицинская информатика: учебник / Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского - Москва: ГЭОТАР-Медиа, . - ISBN 978-5-9704-6273-7. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970462737.html	www.studentlibrary.ru
2. Статистические методы анализа в здравоохранении. Краткий курс лекций. Подготовлены авторским коллективом в составе: д.м.н., проф. Леонов С.А., при участии к.м.н. Вайсман Д.Ш.,	www.studentlibrary.ru

Моравская С.В, Мирсков Ю.А. - М.: ИД "Менеджер здравоохранения", 2011. - 172 с ISBN 978-5-903834-11-2. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785903834112.html	
3. Информатика, медицинская информатика, статистика: учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 608 с. - ISBN 978-5-9704-5921-8. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459218.html	www.studentlibrary.ru
б) дополнительная литература:	
1. Общественное здоровье и здравоохранение: 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. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437100.html	www.studentlibrary.ru
2. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник / В. А. Медик. - 4-е изд., перераб. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 672 с. - ISBN 978-5-9704-5737-5. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970457375.html	www.rosmedlib.ru
3. Информационные технологии в управлении здравоохранением Российской Федерации: учебное пособие. Мартыненко В.Ф., Вялкова Г.М., Полесский В.А. и др. / Под ред. А.И. Вялкова. 2-е изд., перераб. и доп. 2009. - 248 с. ISBN 978-5-9704-1205-3. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412053.html	www.studentlibrary.ru
4. Статистика здоровья населения и здравоохранения: учеб. пособие / В.А. Медик, М.С. Токмачев. - М.: Финансы и статистика, 2009. - 368 с.: ISBN 978-5-279-03372-0. - Текст: электронный // URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785279033720.html	www.studentlibrary.ru
5. Управление и экономика здравоохранения / Под ред. А. И. Вялкова, Кучеренко В. З., Райзберг Б. А. и др. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 664 с. - ISBN 978-5-9704-0906-0. - Текст: электронный // URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970409060.html	www.rosmedlib.ru
в) современные профессиональные базы данных:	
• Медико-биологический информационный портал для специалистов http://www.medline.ru/ • Медицинский сервер "MedLinks.Ru - Вся медицина в Интернет" http://www.medlinks.ru; • Медицинский портал http://www.medportal.ru • Медицинский видеопортал Med-Edu.ru http://www.med-edu.ru/ • Портал российского врача МЕДВЕСТНИК https://medvestnik.ru/	
г) информационные справочные системы:	
• Рубрикатор клинических рекомендаций http://cr.rosminzdrav.ru/ • Международная классификация болезней 10-го пересмотра https://mkb-10.com/ • Информационно-аналитический портал Remedium.ru http://www.remedium.ru • Энциклопедия лекарств от РЛС https://www.rlsnet.ru	

• Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения. - URL: http://www.euro.who.int/ru/home	

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	**Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**	**Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа**
Аудитория для проведения занятий в форме лекций, семинаров, практических занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	Стол преподавателя, кресло преподавателя, стулья, комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, монитор, телевизор), негатоскоп, доски настенные, учебно-наглядные пособия.	Комплект лицензионного программного обеспечения: MS Windows 10 Лицензия №69002855 MS Office 2016 Лицензия №69440824 NetPolice Pro Лицензия №1316087
Аудитория для проведения занятий в форме лекций, семинаров, практических занятий, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций	Стол преподавателя, кресло преподавателя, стулья, комплект технических средств обучения (миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, телевизор), столы учебные, наушники, компьютеры с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду.	Комплект лицензионного программного обеспечения: MS Windows 10 Лицензия №69002855 MS Office 2016 Лицензия №69440824 NetPolice Pro Лицензия №1316087 ПО «Система тестирования INDIGO» Лицензия №54851
Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду	Стол учебный - 6 шт., стул учебный – 12 шт., телевизор – 1 шт., Миникомпьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет - 1 шт., 6 моноблоков для обучающихся с доступом к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронную информационно-образовательную среду и к электронным библиотечным системам, раковина.	Комплект лицензионного программного обеспечения: MS Windows 10 Лицензия №69002855 MS Office 2016 Лицензия №69440824 NetPolice Pro Лицензия №1316087

10. СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ-ИНВАЛИДОВ И ОБУЧАЮЩИХСЯ-ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Указанные ниже условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья применяются при наличии указанных лиц в группе обучающихся в зависимости от нозологии заболеваний или нарушений в работе отдельных органов.

Обучение обучающихся с нарушением слуха

Обучение обучающихся с нарушением слуха выстраивается через реализацию следующих педагогических принципов:

– наглядности,

– индивидуализации,

– коммуникативности на основе использования информационных технологий, разработанного учебно-дидактического комплекса, включающего пакет специальных учебно-методических презентаций

– использования учебных пособий, адаптированных для восприятия обучающимися с нарушением слуха.

К числу проблем, характерных для лиц с нарушением слуха, можно отнести:

– замедленное и ограниченное восприятие;

– недостатки речевого развития;

– недостатки развития мыслительной деятельности;

– пробелы в знаниях; недостатки в развитии личности (неуверенность в себе и неоправданная зависимость от окружающих, низкая коммуникабельность, эгоизм, пессимизм, заниженная или завышенная самооценка, неумение управлять собственным поведением);

– некоторое отставание в формировании умения анализировать и синтезировать воспринимаемый материал, оперировать образами, сопоставлять вновь изученное с изученным ранее; хуже, чем у слышащих сверстников, развит анализ и синтез объектов. Это выражается в том, что глухие и слабослышащие меньше выделяют в объекте детали, часто опускают малозаметные, но существенные признаки.

При организации образовательного процесса со слабослышащей аудиторией необходима особая фиксация на артикуляции выступающего - следует говорить громче и четче, подбирая подходящий уровень.

Специфика зрительного восприятия слабослышащих влияет на эффективность их образной памяти - в окружающих предметах и явлениях они часто выделяют несущественные признаки. Процесс запоминания у обучающихся с нарушенным слухом во многом опосредуется деятельностью по анализу воспринимаемых объектов, по соотнесению нового материала с усвоенным ранее.

Некоторые основные понятия изучаемого материала обучающимся необходимо объяснять дополнительно. На занятиях требуется уделять повышенное внимание специальным профессиональным терминам, а также использованию профессиональной лексики. Для лучшего усвоения специальной терминологии необходимо каждый раз писать на доске используемые термины и контролировать их усвоение.

Внимание в большей степени зависит от изобразительных качеств воспринимаемого материала: чем они выразительнее, тем легче слабослышащим обучающимся выделить информативные признаки предмета или явления.

В процессе обучения рекомендуется использовать разнообразный наглядный материал. Сложные для понимания темы должны быть снабжены как можно большим количеством наглядного материала. Особую роль в обучении лиц с нарушенным слухом, играют видеоматериалы. По возможности, предъявляемая видеоинформация может сопровождаться текстовой бегущей строкой или сурдологическим переводом.

Видеоматериалы помогают в изучении процессов и явлений, поддающихся видеофиксации, анимация может быть использована для изображения различных динамических моделей, не поддающихся видеозаписи.

Обучение обучающихся с нарушением зрения.

Специфика обучения слепых и слабовидящих обучающихся заключается в следующем:

– дозирование учебных нагрузок;

– применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий, а также оптических и тифлопедагогических устройств, расширяющих познавательные возможности обучающихся;

– специальное оформление учебных кабинетов;

– организация лечебно-восстановительной работы;

– усиление работы по социально-трудовой адаптации.

Во время проведения занятий следует чаще переключать обучающихся с одного вида деятельности на другой.

Во время проведения занятия педагоги должны учитывать допустимую продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих обучающихся. К дозированию зрительной работы надо подходить строго индивидуально.

Искусственная освещенность помещений, в которых занимаются обучающиеся с пониженным зрением, должна составлять от 500 до 1000 лк, поэтому рекомендуется использовать дополнительные настольные светильники. Свет должен падать с левой стороны или прямо. Ключевым средством социальной и профессиональной реабилитации людей с нарушениями зрения, способствующим их успешной интеграции в социум, являются информационно-коммуникационные технологии.

Ограниченность информации у слабовидящих обусловливает схематизм зрительного образа, его скудность, фрагментарность или неточность.

При слабовидении страдает скорость зрительного восприятия; нарушение бинокулярного зрения (полноценного видения двумя глазами) у слабовидящих может приводить к так называемой пространственной слепоте (нарушению восприятия перспективы и глубины пространства), что важно при черчении и чтении чертежей.

При зрительной работе у слабовидящих быстро наступает утомление, что снижает их работоспособность. Поэтому необходимо проводить небольшие перерывы.

Слабовидящим могут быть противопоказаны многие обычные действия, например, наклоны, резкие прыжки, поднятие тяжестей, так как они могут способствовать ухудшению зрения. Для усвоения информации слабовидящим требуется большее количество повторений и тренировок.

При проведении занятий в условиях повышенного уровня шума, вибрации, длительных звуковых воздействий, может развиться чувство усталости слухового анализатора и дезориентации в пространстве.

При лекционной форме занятий слабовидящим следует разрешить использовать звукозаписывающие устройства и компьютеры, как способ конспектирования, во время занятий.

Информацию необходимо представлять исходя из специфики слабовидящего обучающегося: **крупный шрифт (16–18** размер), дисковый накопитель (чтобы прочитать с помощью компьютера со звуковой программой), аудиофайлы. Всё записанное на доске должно быть озвучено.

Необходимо комментировать свои жесты и надписи на доске и передавать словами то, что часто выражается мимикой и жестами. При чтении вслух необходимо сначала предупредить об этом. Не следует заменять чтение пересказом.

При работе на компьютере следует использовать принцип максимального снижения зрительных нагрузок, дозирование и чередование зрительных нагрузок с другими видами деятельности, использование специальных программных средств для увеличения изображения на экране или для озвучивания информации; — принцип работы с помощью клавиатуры, а не е

помощью мыши, в том числе с использование «горячих» клавиш и освоение слепого десятипальцевого метода печати на клавиатуре.

Обучение обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата (ОДА).

Обучающиеся с нарушениями ОДА представляют собой многочисленную группу лиц, имеющих различные двигательные патологии, которые часто сочетаются с нарушениями в познавательном, речевом, эмоционально-личностном развитии. Обучение обучающихся с нарушениями ОДА должно осуществляться на фоне лечебно-восстановительной работы, которая должна вестись в следующих направлениях: посильная медицинская коррекция двигательного дефекта; терапия нервно-психических отклонений.

Специфика поражений ОДА может замедленно формировать такие операции, как сравнение, выделение существенных и несущественных признаков, установление причинно-следственной зависимости, неточность употребляемых понятий.

При тяжелом поражении нижних конечностей руки присутствуют трудности при овладении определенными предметно-практическими действиями.

Поражения ОДА часто связаны с нарушениями зрения, слуха, чувствительности, пространственной ориентации. Это проявляется замедленном формировании понятий, определяющих положение предметов и частей собственного тела в пространстве, неспособности узнавать и воспроизводить фигуры, складывать из частей целое. В письме выявляются ошибки в графическом изображении букв и цифр (асимметрия, зеркальность), начало письма и чтения с середины страницы.

Нарушения ОДА проявляются в расстройстве внимания и памяти, рассредоточенности, сужении объёма внимания, преобладании слуховой памяти над зрительной. Эмоциональные нарушения проявляются в виде повышенной возбудимости, проявлении страхов, склонности к колебаниям настроения.

Продолжительность занятия не должна превышать 1,5 часа (в день 3 часа), после чего рекомендуется 10—15-минутный перерыв. Для организации учебного процесса необходимо определить учебное место в аудитории, следует разрешить обучающемуся самому подбирать комфортную позу для выполнения письменных и устных работ (сидя, стоя, облокотившись и т.д.).

При проведении занятий следует учитывать объём и формы выполнения устных и письменных работ, темп работы аудитории и по возможности менять формы проведения занятий. С целью получения лицами с поражением опорно-двигательного аппарата информации в полном объеме звуковые сообщения нужно дублировать зрительными, использовать наглядный материал, обучающие видеоматериалы.

При работе с обучающимися с нарушением ОДА необходимо использовать методы, активизирующие познавательную деятельность учащихся, развивающие устную и письменную речь и формирующие необходимые учебные навыки.

Физический недостаток существенно влияет на социальную позицию обучающегося, на его отношение к окружающему миру, следствием чего является искажение ведущей деятельности и общения с окружающими. У таких обучающихся наблюдаются нарушения личностного развития: пониженная мотивация к деятельности, страхи, связанные с передвижением и перемещением, стремление к ограничению социальных контактов.

Эмоционально-волевые нарушения проявляются в повышенной возбудимости, чрезмерной чувствительности к внешним раздражителям и пугливости. У одних отмечается беспокойство, суетливость, расторможенность, у других - вялость, пассивность и двигательная заторможенность.

При общении с человеком в инвалидной коляске, нужно сделать так, чтобы ваши глаза находились на одном уровне. На неё нельзя облокачиваться.

Всегда необходимо лично убеждаться в доступности мест, где запланированы занятия.

Лица с психическими проблемами могут испытывать эмоциональные расстройства. Если человек, имеющим такие нарушения, расстроен, нужно спросить его спокойно, что можно сделать, чтобы помочь ему. Не следует говорить резко с человеком, имеющим психические

нарушения, даже если для этого имеются основания. Если собеседник проявляет дружелюбность, то такой обучающийся будет чувствовать себя спокойно.

При общении с людьми, испытывающими затруднения в речи, не допускается перебивать и поправлять. Необходимо быть готовым к тому, что разговор с человеком с затрудненной речью займет больше времени.

Необходимо задавать вопросы, которые требуют коротких ответов или кивка.

Общие рекомендации по работе с обучающимися-инвалидами и обучающимися-лицами с ограниченными возможностями здоровья.

- Использование указаний, как в устной, так и письменной форме;
- Поэтапное разъяснение заданий;
- Последовательное выполнение заданий;
- Повторение обучающимися инструкции к выполнению задания;
- Обеспечение аудио - визуальными техническими средствами обучения;
- Разрешение использовать диктофон для записи ответов учащимися;
- Составление индивидуальных планов занятий, позитивно ориентированных и учитывающих навыки и умения обучающегося.