



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИГО  
Л.Н. Санникова

02.02.2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

***МЕТОДЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ В СПЕЦИАЛЬНОМ И  
ИНКЛЮЗИВНОМ ОБРАЗОВАНИИ***

Направление подготовки  
44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование

Направленность программы  
Коррекционно-педагогическое сопровождение специального и инклюзивного  
образования

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения  
заочная

Институт	гуманитарного образования
Кафедра	Дошкольного и специального образования
Курс	2

Магнитогорск  
2026 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 44.04.03 Специальное (дефектологическое) образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 128)


Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Дошкольного и специального образования  
28.01.2026, протокол № 5

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  В.А. Чернобровкин


Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГО  
02.02.2026 г. протокол № 6

Председатель \_\_\_\_\_  Л.Н. Санникова

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры кафедры ДиСО, канд. мед. наук \_\_\_\_\_  Н.А. Долгушина

Рецензент:

доцент кафедры ПОиД, канд. пед. наук \_\_\_\_\_  Т.Г. Неретина

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Дошкольного и специального образования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ В.А. Чернобровкин

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Дошкольного и специального образования

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ В.А. Чернобровкин

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Провести количественное определение показателей общественного здоровья населения и индивидуального здоровья детей;

формирование у обучающегося комплекса компетенций, направленных на планирование, организацию и контроль научного исследования в сфере образования с использованием современных научных методов и технологий.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Методы доказательной медицины в специальном и инклюзивном образовании входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Организация инклюзивного образования

Производственная - педагогическая практика

Проектирование и разработка коррекционно-развивающих программ детства

Современные специальные технологии образования обучающихся с ОВЗ

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Методы доказательной медицины в специальном и инклюзивном образовании» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1	Способен проектировать и оценивать процесс коррекционно-педагогического сопровождения лиц с ОВЗ с использованием современных технологий в условиях специального и инклюзивного образования
ПК-1.1	Способен к проектированию адаптированных основных образовательных программ, программ психологического и коррекционно-педагогического сопровождения образования лиц с ОВЗ
ПК-1.2	Способен к планированию и проведению обследования обучающихся с ОВЗ в процессе коррекционно-педагогического сопровождения

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 4,4 акад. часов;
- аудиторная – 4 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,4 акад. часов;
- самостоятельная работа – 135,7 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

Форма аттестации - зачет с оценкой

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Диагностика общественного здоровья								
1.1 Основные понятия при проведении статистического исследования	3	1		0,25	20	1.Самостоятельное изучение учебной и научной литературы по теме "Теоретическое обоснование оценки общественного здоровья населения". 2. Разработка глоссария к теме.	1. Проверка обзорного анализа. 2. Проверка глоссария по теме.	ПК-1.1, ПК-1.2
1.2 Методы измерения и оценки антропометрических, физиометрических и соматоскопических показателей у детей		1		0,25	20	1. Самостоятельное изучение учебной литературы по теме " Методы измерения и оценки антропометрических, физиометрических и соматоскопических показателей у детей". 2. Разработка рефератов по теме "Оценка выборочного метода»	1. Проверка обзорного анализа. 2. Проверка рефератов по теме "Основы выборочного метода"	ПК-1.1, ПК-1.2
Итого по разделу		2		0,5	40			
2. Оценка общего состояния человека.								

2.1 Критерии оценки общего состояния человека	3			0,25	24	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы по теме " Критерии оценки общего состояния человека ". 2. Разработка рефератов по теме: " Критерии оценки общего состояния человека "	1. Проверка обзорного анализа. 2. Проверка рефератов по теме: " Критерии оценки общего состояния человека»	ПК-1.1, ПК-1.2
2.2 Оценка температуры человека				0,25	20	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы по теме " Оценка температуры тела человека» 2. Разработка рефератов по теме" Оценка температуры тела человека»	1. Проверка обзорного материала. 2. Проверка рефератов по теме: " Оценка температуры тела человека»	ПК-1.1, ПК-1.2
Итого по разделу				0,5	44			
3. Оценка донозологических параметров у человека								
3.1 Оценка уровней адаптационного потенциала у детей	3			0,25	13	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы по теме "Оценка уровней адаптационного потенциала у детей". 2. Разработка глоссария.	1. Проверка обзорного анализа. 2. Проверка глоссария по теме.	ПК-1.1, ПК-1.2
3.2 Донозологическая диагностика у студентов				0,25	12	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы по теме "Оценка биологического возраста". 2. Разработка глоссария.	1. Проверка обзорного анализа. 2. Проверка глоссария по теме.	ПК-1.1, ПК-1.2

						1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы по теме "Оценка общего состояния человека". 2. Разработка глоссария.	1. Проверка обзорного материала. 2. Проверка глоссария по теме.	ПК-1.1, ПК-1.2
Итого по разделу				0,5	25			
4. исследования генетических заболеваний у человека								
4.1	Методы исследования генетических заболеваний у человека	3		0,5	26,7	1. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы по теме "Методы исследования генетических заболеваний у человека". 2. Разработка глоссария.	1. Проверка обзорного анализа. 2. Проверка глоссария по теме.	ПК-1.1, ПК-1.2
Итого по разделу				0,5	26,7		зао	
Итого за семестр		2		2	135,7			
Итого по дисциплине		2		2	135,7		зачет с оценкой	

## **5 Образовательные технологии**

В рамках дисциплины «Методы доказательной медицины в специальном и инклюзивном образовании» осуществляются образовательные технологии.

Образовательные технологии – это целостная модель образовательного процесса, системно определяющая структуру и содержание деятельности обеих сторон этого процесса (преподавателя и студента), имеющая целью достижение планируемых результатов с поправкой на индивидуальные особенности его участников. Технологичность учебного процесса состоит в том, чтобы сделать учебный процесс полностью управляемым.

Для достижения планируемых результатов обучения, в обучении дисциплине используются следующие образовательные технологии:

- деятельностные, практико-ориентированные технологии, направленные на формирование системы профессиональных практических умений, в частности, исследовательских;

- развивающие проблемно-ориентированные технологии, направленные на формирование и развитие проблемного мышления, мыслительной активности, способности видеть и формулировать проблему исследования, выбирать способы и средства для ее решения;

- технологии самостоятельной работы, связанные с выполнением рефератов, практических заданий, проектов, контрольных работ. С целью закрепления знаний, формирования умений, навыков проводятся тренировочные самостоятельные работы. В ходе реконструктивных самостоятельных работ происходит перестройка решений, составление плана, тезисов, аннотирование. Студент должен самостоятельно произвести выбор средств и методов решения (учебно-исследовательские задания, предусмотренные контрольной работой).

- информационные технологии, в частности, организуемый посредством интернет-технологий вебинар. Вебинар — это особенный инструмент online-конференции. Он предоставляет широкие возможности обмена информацией, технологиями и мнениями с преподавателями и другими слушателями.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Орехова, Т. Ф. Организация экспериментальной работы в научных исследованиях по педагогическим наукам : учебное пособие / Т. Ф. Орехова, Н. Ф. Ганцен, О. А. Колмогорова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/489> (дата обращения: 20.01.2026). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Савва, Л. И. Методология и методы научного исследования : учебное пособие / Л. И. Савва ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1455> (дата обращения: 20.01.2026). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Испулова, С. Н. Образование детей с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие / С. Н. Испулова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск

Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 168 с. - ISBN 978-5-7638-2946-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377> (дата обращения: 20.01.2026). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Испулова, С. Н. Психолого-педагогическое сопровождение образования лиц с ОВЗ : учебное пособие [для вузов] / С. Н. Испулова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1834-4. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2724> (дата обращения: 20.01.2026). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

3. Сунагатуллина, И. И. Психолого-педагогическая диагностика развития лиц с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие / И. И. Сунагатуллина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20974> (дата обращения: 20.01.2026). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM

#### **в) Методические указания:**

Промежуточная аттестация: система мониторинга качества образовательной деятельности обучающихся : методические рекомендации для обучающихся по направлениям подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», 44.03.05 «Педагогическое образование», 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование», 44.03.03 «Специальное (дефектологическое) образование» всех форм обучения / [сост.: Л. Н. Санникова, Н. И. Левшина] ; МГТУ ; каф. дошкольн. и спец. образования. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 18 с. : табл. - Текст : непосредственный.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

##### **Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно	бессрочно

##### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>

Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Центр дистанционных образовательных технологий:

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Оборудование для проведения он-лайн занятий:

Настольный спикерфон PlantronocsCalistro 620

Документ камера AverMediaAverVisionU15, Epson

Графический планшет WacomIntuosPTH

Веб-камера Logitech HD Pro C920 Lod-960-000769

Система настольная акустическая GeniusSW-S2/1 200RMS

Видеокамера купольная PraxisPP-2010L 4-9

Аудиосистема с петличным радиомикрофоном ArthurFortyU-960B

Система интерактивная SmartBoard480 (экран+проектор)

Поворотная веб-камера с потолочным подвесомLogitechBCC950 loG-960-000867

Комплект для передачи сигнала

Пульт управления презентацией LogitechWirelessPresenterR400

Стереогарнитура (микрофон с шумоподавлением)

Источник бесперебойного питания POWERCOMIMD-1500AP

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:

Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

*Задание для самостоятельной работы №1*

1. Составление опорного конспекта по теме «Теоретическое обоснование оценки общественного здоровья населения».

**Цель:** провести количественное определение показателей общественного здоровья населения.

**Задачи:**

- 1) Теоретически ознакомиться с методологическими подходами к оценке общественного здоровья населения;
- 2) Провести измерение и оценку показателей популяционного здоровья населения;
- 3) Проанализировать полученные данные, составить рекомендации.

**Оборудование:** калькуляторы, компьютеры или ноутбуки.

**Теоретическое обоснование**

**Статистика** – наука, изучающая количественную сторону массовых явлений в неразрывной связи с их качественными особенностями.

**Статистическое исследование** – процесс изучения различных общественных явлений при помощи статистических методик. В здравоохранении постоянно проводятся различные по объёму, времени статистические исследования, направленные на изучение качества и эффективности лечебно-профилактических учреждений, на снижение заболеваемости и смертности населения, повышение рождаемости.

Любое статистическое исследования начинается с чёткой организации и планирования. Оно включает:

- 1) Составление плана, программы исследования.
- 2) Сбор материала.
- 3) Сведение материала в таблицы с применением системы группировок и обобщающих показателей.
- 4) Анализ полученного материала, литературное оформление, выводы, практические рекомендации.

Организация статистического исследования начинается с составления плана (где, когда, кем, в каком объёме будет проводиться данное исследование). При составлении плана определяют объект и пути оформления исследования, время и методику проведения работы, исполнителей, финансирование.

Программа статистического исследования включает перечень чётко сформулированных вопросов, на которые необходимо получить ответы на основании различных видов наблюдения: непосредственное наблюдение, опрос, эксперимент, выкопировка данных из медицинских документов и т. д. Существуют официальные программы сбора материала (по учётным формам) и программы, специально составленные для углублённого изучения наиболее важных проблем (разработанные исследователем карты, анкеты, опросники). Статистические исследования, в которых используются специально разработанные программы, являются более углублёнными и лучше характеризуют состояние здоровья населения.

Сбор материала включает определение объекта и единицы наблюдения.

**Объект наблюдения** – это совокупность явлений, предметов, факторов, о которых

собирают статистические сведения. Объектами статистического явления могут быть стационары, поликлиники, городское и сельское население, рабочие и служащие какой-либо отрасли промышленности, дети разных возрастных групп и т.д.

**Единица наблюдения** – это составной элемент объекта наблюдения. Она является основным носителем признаков об объекте наблюдения. Единица наблюдения отражает особенность, специфику изучаемого объекта. Единицей наблюдения в зависимости от цели исследования может быть больной, здоровый, ребёнок, подросток, работающий и др.

По времени наблюдения различают единовременное (одномоментное) и текущее статистическое исследование.

Единовременное статистическое исследование отражает статику явления. Его целесообразно проводить, когда изучаемые процессы не имеют тенденции к быстрому изменению. Например, проведение переписи населения, регистрация медицинских учреждений.

Текущее статистическое исследование показывает динамику изучаемого процесса, оно представляет собой моменты переходов из одного состояния в другое. Используя текущую регистрацию, исследователь получает информацию о естественном движении населения (рождаемость, смертность), заболеваемости, госпитализации, посещаемости лечебно-профилактических учреждений и т.п.

По охвату единиц совокупности выделяют сплошное и несплошное статистическое исследование.

Сплошное исследование осуществляет учёт всех единиц совокупности (детей, взрослых, больниц, поликлиник и т.д.).

Несплошное исследование определяет учёт части единиц совокупности. Наиболее часто используют выборочный метод – случайная выборка единиц наблюдения по жребию из взятой совокупности.

Для расчёта необходимого объёма выборки ( $n$ ), обеспечивающей её репрезентативность, используется формула, при которой известен объём ( $N$ ) генеральной совокупности [23]:

$$n = \frac{N \times t^2 \times p \times (100 - p)}{N \times \Delta^2 + t^2 \times p \times (100 - p)}$$

где  $n$  – необходимое число наблюдений;

$N$  – численность генеральной совокупности,

$t$  – критерий Стьюдента (для медико-биологических исследований  $t \geq 2$ );

$p$  – величина показателя для изучаемого признака (при альтернативном варьировании он равен 50);

$\Delta$  – предельно допустимая ошибка показателя

$$\Delta = \pm \frac{\sqrt{p \times q}}{n}$$

Группировка материала необходима для разделения собранного материала на качественно однородные группы по определённым существенным признакам. Основная цель группировки – отграничение одного типа явления от другого.

Группировка по качественному признаку – это разделение совокупности единиц на группы по признаку, варианты которого выражаются словесно: нозологические формы болезней, профессия, социальная группа, пол и т.д.

Группировка по количественному признаку – это разделение единиц наблюдения на группы по признаку, варианты которого выражаются числами: возраст, стаж работы, число коек и т.д.

Методом группировки можно осуществить:

- 1) Изучение типов явлений;
- 2) Изучение структуры и структурных сдвигов;
- 3) Изучение взаимосвязи и взаимосвязанных явлений.

Каждая из этих задач решается при помощи типологической, структурной и аналитической

группировок.

**Структурная группировка** выявляет состав, структуру изучаемой совокупности как по качественному, так и по количественному признаку: возраст, пол, профессия и т.д.

С помощью **типологической группировки** исследователь выделяет основные типы в изучаемой совокупности явлений (формы заболеваний по классам, учреждения здравоохранения по типам и т.д.).

**Аналитическая группировка** определяет взаимосвязи между двумя или более признаками. Она позволяет установить связи между факторным и результативным признаком.

**Выделяют основные статистические показатели:**

- 1) Абсолютные;
- 2) Относительные.

В медицинской статистике абсолютные показатели не имеют широкого применения, так как они не могут объективно характеризовать изучаемые процессы и явления. В здравоохранении абсолютные значения переводятся в относительные, что позволяет сравнивать их с другими аналогичными показателями и на этой основе разрабатывать лечебно-профилактические мероприятия.

Выделяют следующие виды относительных показателей:

**Экстенсивный показатель** – характеризует долю (удельный вес) явления во всей совокупности, то есть показывает, какую часть составляет данное явление в целом. Он выражается в процентах, то есть вся совокупность принимается за 100%, а входящие в неё единицы наблюдения будут составлять долю, часть от 100%.

Экстенсивный коэффициент используют для анализа структуры заболеваний, случаев смерти, причин смерти, возрастно-половой структуры населения и т.д.

Например, в городе N проживает 200000 человек; из них детей – 40000, взрослых – 160000. Определить возрастную структуру населения данного города.

Удельный вес взрослого населения =  $(160000 \times 100\%) / 200000$ ;

Удельный вес взрослого населения = 80%.

Удельный вес детского населения =  $(40000 \times 100\%) / 200000$ ;

Удельный вес детского населения = 20%.

Экстенсивные показатели характеризуют соотношение распределения признаков по группам. В разном соотношении этих распределений проявляются своеобразные изменения того или иного изучаемого явления.

**Интенсивный показатель** характеризует распространение (частоту) явления в среде. Для расчёта интенсивного показателя необходимо знать абсолютную численность среды и явления, которое встречается в данной среде.

Интенсивный показатель позволяет проводить сравнение изучаемых величин в динамике и давать оценку его изменений в сторону снижения или роста. Его широко используют для оценки уровня заболеваемости, рождаемости, смертности, инвалидности и т. д.

**Рождаемость** =  $(\text{число рождений за календарный год} \times 1000) / \text{численность населения}$ .

**Смертность** =  $(\text{число умерших за календарный год} \times 1000) / \text{численность населения}$ .

**Младенческая смертность** =  $(\text{число детей в возрасте до года, умерших в течение года} \times 1000) / \text{число родившихся за данный год}$ .

**Материнская смертность** = (число умерших беременных, рожениц и родильниц  $\times$  1000) / число родов.

**Заболеваемость** = (число новых заболеваний, зарегистрированных в данном календарном году  $\times$  1000) / численность населения.

**Болезненность** = (число всех заболеваний  $\times$  1000) / численность населения.

Например, чтобы узнать как часто встречаются заболевания острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ) среди детей дошкольных образовательных учреждений в 2013 году, необходимо знать численность дошкольников и число зарегистрированных больных дошкольников в 2013 году.

Интенсивный показатель заболеваемости рассчитывается:

Заболеваемость дошкольников ОРВИ =

= (число заболевших  $\times$  1000) / общее число дошкольников.

Несмотря на широкое использование в здравоохранении интенсивных показателей, они оценивают частоту и распространённость явления, его динамику только в общем виде. Для углублённого статистического анализа необходимо рассчитывать специальные коэффициенты.

**Показатель соотношения** характеризует распространение (частоту) данного явления в общей совокупности неоднородных явлений.

**Показатель наглядности** показывает динамику изучаемого явления при условии, что один из исходных уровней этого явления принимается равным 100%. Он показывает во сколько раз (или на сколько процентов) произошло увеличение или уменьшение сравниваемых величин.

Например, в 2011 году число врачей на 10000 населения составляло 8, в 2012 – 10, в 2013 – 12. Рассчитайте показатель наглядности.

Решение: принимаем данные 2011 года за 100%, тогда в 2012 году коэффициент наглядности =  $(10 \times 100) / 8 = 125\%$ ;

В 2013 году коэффициент наглядности =  $(12 \times 100) / 8 = 150\%$ .

Для углублённой характеристики изменения явления во времени применяют абсолютные и относительные величины динамики.

**Абсолютный прирост** – это разница следующего показателя из предыдущего. Абсолютный прирост указывает на абсолютную величину увеличения или уменьшения показателя за определённый период времени.

**Темп роста** – это отношение уровня последующего показателя к предыдущему, умноженному на 100.

**Темп прироста или убыли** – это отношение абсолютного прироста к предыдущему показателю. Темп прироста представляет собой разность между темпом роста и 100%.

На последнем этапе статистического исследования производят анализ полученных результатов, делают выводы и разрабатывают практические рекомендации. Для обоснования выводов и разработки рекомендаций используют необходимые статистические показатели.

#### ***Порядок выполнения работы:***

- 1) Изучить теоретический материал по данной теме.
- 2) Выслушать дополнения и объяснения преподавателя по представленной теме.
- 3) Провести определение и анализ показателей общественного здоровья, используя задания 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

- 4) Разработать практические рекомендации по оздоровлению работающих граждан. В качестве образца воспользоваться практическими рекомендациями, составленными для акушерско-гинекологических учреждений.
- 5) Составить анкету «Здоровье ребёнка»
- 6) Ответить на контрольные вопросы по теме.

### **Задание №1.**

В городе N зарегистрировано 15 000 инфекционных больных, из них 12140 больных с острыми респираторными вирусными инфекциями, 1000 больных с ангиной, 550 больных скарлатиной, 280 больных ветряной оспой, 630 больных краснухой, 150 больных острой дизентерией, 20 больных коклюшем, 230 больных инфекционным гепатитом.

Рассчитать показатели заболеваемости инфекционными заболеваниями.

### **Задание №2.**

Определите необходимый объём выборки (n), обеспечивающей её репрезентативность, если известно, что объём генеральной совокупности (N) равен 1500000 человек; 300000 человек; 18000 врачей; 130000 дошкольников.

### **Задание №3.**

Определите удельный вес взрослых, имеющих первую, вторую, третью, четвёртую и пятую группы здоровья, если известно, что общее число взрослых составляло 80 000 человек. Полученные данные вставьте в таблицу 1.

Таблица 1

Удельный вес групп здоровья у взрослого населения

Группа здоровья	Абсолютное число	Удельный вес (%)
первая		
вторая		
третья		
четвёртая		
пятая		

Лиц, имеющих первую группу, то есть не болевших в течение года или редко обращающихся к врачу без потери трудоспособности было 1000 человек.

Лиц, имевших вторую группу здоровья – практически здоровые лица с функциональными изменениями или редко болевшие в течение года (единичные случаи острых заболеваний) было 35000 человек.

Лиц, имевших третью группу здоровья – лица с хроническими заболеваниями в стадии компенсации, а также длительно и часто болеющие острыми заболеваниями, их зарегистрировано было 38000 человек.

Лиц, имевших четвёртую группу здоровья – имеющих хронические заболевания в стадии субкомпенсации – было 6000 человек.

Лиц, имевших пятую группу здоровья – имеющих хронические заболевания в стадии декомпенсации – было 2000 человек.

### **Задание №4.**

Определите удельный вес детей, имеющих первую, вторую, третью, четвёртую и пятую группы здоровья, если известно, что общее число детей составляло 45 000 человек.

Лиц, имеющих первую группу, то есть не болевших в течение года или редко обращающихся к врачу было 3000 человек.

Лиц, имевших вторую группу здоровья – практически здоровые лица с функциональными изменениями или редко болевшие в течение года (единичные случаи острых заболеваний) было 28000 человек.

Лиц, имевших третью группу здоровья – лица с хроническими заболеваниями в стадии компенсации, а также длительно и часто болеющие острыми заболеваниями, их зарегистрировано было 13000 человек.

Лиц, имевших четвёртую группу здоровья – имеющих хронические заболевания в стадии субкомпенсации – было 600 человек.

Лиц, имевших пятую группу здоровья – имеющих хронические заболевания в стадии декомпенсации – было 400 человек.

Полученные данные вставьте в таблицу 2.

Таблица 2

Удельный вес групп здоровья у детского населения

Группа здоровья	Абсолютное число	Удельный вес (%)
первая		
вторая		
третья		
четвёртая		
пятая		

#### **Задание №5.**

В 2013 году в университете обучалось 5000 студентов. Во время медицинского осмотра впервые диагностирована нейро-циркуляторная дистония у 1200 лиц, гипертоническая болезнь – у 45 человек, хронический гастрит – у 1300 лиц, гипертрофия небных миндалин – у 1100, язвенная болезнь желудка – у 23, эндемический зоб – у 25, миопия – у 300 лиц.

Найдите показатели заболеваемости.

#### **Задание №6.**

В городе N проживает 120000 детей. Инфекционные болезни встречались у 45000 детей, болезни расстройства питания и нарушения обмена веществ – у 1700 детей, болезни крови и кроветворных органов – у 1200 детей, болезни органов чувств – у 1500 детей, болезни органов дыхания – у 12000 детей, болезни органов пищеварения – у 1400 детей, болезни мочеполовых органов – у 400 детей, болезни кожи и подкожно-жировой клетчатки – у 170 детей, болезни опорно-двигательного аппарата – у 800 детей, врождённые заболевания – у 100 детей, несчастные случаи, отравления и травмы – у 400 детей.

Рассчитайте структуру и уровень заболеваемости детей на первом году жизни, если известны абсолютные значения показателей, полученные данные внесите в таблицу 3.

Таблица 3.

Структура и уровень заболеваемости детей  
на первом году жизни

Нозологические формы болезни	Структура, %	Уровень заболеваемости
------------------------------	-----------------	---------------------------

Инфекционные болезни		
Болезни расстройства питания и нарушения обмена веществ		
Болезни крови и кроветворных органов		
Болезни органов чувств		
Болезни органов дыхания		
Болезни органов пищеварения		
Болезни мочеполовых органов		
Болезни кожи и подкожно-жировой клетчатки		
Болезни опорно-двигательного аппарата		
Врождённые заболевания		
Несчастные случаи, травмы и отравления		

***Задание №7.***

В 2010 году число врачей на 10000 населения составляло 7, в 2011 году – 9, в 2012 году – 10, в 2013 году – 12.

Рассчитайте показатель абсолютного прироста, темп роста, темп прироста, показатели наглядности и составьте динамический ряд для данных параметров.

***Задание №8.***

В 2010 году в городе N проживало 130000 человек, родилось – 1513 детей, умерло – 1214 человек, в том числе детей до года – 16.

Рассчитайте показатель рождаемости, смертности, детской смертности.

***Задание №9.***

В 2011 году в городе N проживало 150000 человек, родилось – 2528 детей, умерло – 2111 человек, в том числе детей до года – 20.

Рассчитайте показатель рождаемости, смертности, детской смертности.

***Задание №10.***

В 2012 году в городе N проживало 220000 человек, родилось – 4528 детей, умерло – 3142 человек, в том числе детей до года – 25.

Рассчитайте показатель рождаемости, смертности, детской смертности.

***Задание №11.***

В 2012 году в городе N умерло 18 беременных женщин, 15 рожениц и 12 родильниц. Определите материнскую смертность, если общее число родов в 2012 году составило 2550.

***Задание №12.***

В 2012 году в медицинском колледже обучалось 2000 студентов. Во время медицинского осмотра впервые диагностирована нейро-циркуляторная дистония у 600 лиц, гипертоническая болезнь – у 42 человек, хронический гастрит – у 1100 лиц, гипертрофия

нёбных миндалин – у 1000, язвенная болезнь желудка – у 12, эндемический зоб – у 22, миопия – у 150, сколиоз – у 1300, плоскостопие – у 130 лиц.

Найдите показатели заболеваемости и болезненности.

### **Задание №13.**

В 2010 году число медицинских работников среднего звена на 10000 населения составляло 15, в 2011 году – 19, в 2012 году – 22, в 2013 году – 23.

Рассчитайте показатель абсолютного прироста, темп роста, темп прироста, показатели наглядности и составьте динамический ряд для данных параметров.

### **Задание №14.**

В 2013 году в городе N проживало 230500 человек, родилось – 2514 детей, умерло – 2217 человек, в том числе детей до года – 14.

Рассчитайте показатель рождаемости, смертности, детской смертности.

### **Задание №15.**

В городе N проживает 30000 женщин, из них гинекологические болезни выявлены у 28700. Среди женщин 15-19 лет было выявлено 2000 заболеваний, у женщин 20-24 лет – 3000 заболеваний; у женщин 25-29 лет – 4500 заболеваний; у женщин 30-34 лет – 4000 заболеваний; у женщин 35-39 лет – 6000 заболеваний; у женщин 40-45 лет – 4200 заболеваний; у женщин 45-49 лет – 5000 заболеваний.

Определите возрастную структуру и уровень гинекологической заболеваемости с учётом выделения следующих возрастных групп: 15-19; 20-24; 25-29; 30-34; 35-39; 40-44; 45-49 лет. Полученные результаты внесите в таблицу 4.

Таблица 4.

### **Возрастная структура и уровень гинекологической заболеваемости**

Возраст женщин	Структура, %	Уровень гинекологической заболеваемости
15-19		
20-24		
25-29		
30-34		
35-39		
40-44		
45-49		

### **Контрольные вопросы**

- 1) Что такое общественное здоровье населения?
- 2) Какие факторы формируют здоровье человека?
- 3) Какие Вы знаете виды статистического исследования?
- 4) Что такое репрезентативность выборки и как её определить?
- 5) Какие Вы знаете показатели для оценки общественного здоровья?
- 6) Что характеризуют экстенсивные показатели?
- 7) Что анализируют интенсивные показатели?
- 8) Для чего используют показатели наглядности?

- 9) Какие специалисты используют показатели общественного здоровья населения?
- 10) Какие Вы разработаете практические рекомендации, позволяющие улучшить медико-демографическую ситуацию в регионе?

### **Литература:**

1. Долгушина Н.А. Оценка медико-демографических показателей и гигиеническая донозологическая диагностика: учебно-методическое пособие для студентов гуманитарных вузов / Н.А. Долгушина. Магнитогорск : ЗАО «Магнитогорский Дом печати», 2017. 96 с.
2. Морозов Ю.В. Основы высшей математики и статистики: Учебник. – М.: Медицина, 1998. – 232 с.
3. Орехова Т. Ф. Организация экспериментальной работы в научных исследованиях по педагогическим наукам [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Ф. Орехова, Н. Ф. Ганцен, О. А. Колмогорова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1458.pdf&show=dcatalogues/1/1123982/1458.pdf&view=true>. - Макрообъект.
4. Савва Л. И. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. И. Савва ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2667.pdf&show=dcatalogues/1/1131361/2667.pdf&view=true>. - Макрообъект.

### ***Практические рекомендации по улучшению качественных показателей акушерско-гинекологических учреждений***

- 1) Снижению материнской смертности способствует:
  - а) раннее взятие беременных женщин на учёт; качественная лечебная и профилактическая работа с ними на акушерском участке;
  - б) правильно организованная по форме и содержания санитарно-просветительская работа (школы матерей и отцов, индивидуальные и групповые беседы с беременными на тему : «Вред курения и алкоголя на развивающийся плод», психологическая подготовка к родам);
  - в) своевременное выявление у беременных экстрагенитальных заболеваний, проведение противорецидивного лечения, санация хронических очагов инфекции;
  - г) своевременная профилактическая госпитализация при наличии экстрагенитальной и акушерской патологии.
- 2) Снижению перинатальной заболеваемости и смертности новорожденных способствует:
  - а) полноценное наблюдение и квалифицированное лечение беременных женщин, создание для них оптимальных условий жизни дома и на работе, создание нормального психологического климата;
  - б) бережное и правильное ведение родов;
  - в) создание оптимальных условий жизни новорожденному.
- 3) Борьба с недонашиванием проводится путём:
  - а) своевременной диагностики и лечения беременных с факторами, способствующими невынашиванию (аборты), экстрагенитальными заболеваниями;
  - б) своевременной госпитализации женщин, находящихся под угрозой прерывания беременности сроком 28 недель в специализированный родильный дом;
  - в) взятие на учёт в медико-генетический центр.
- 4) Профилактика гнойно-септических заболеваний путём:
  - а) лечение беременных женщин с наличием хронических очагов инфекции (в носоглотке, в полости рта, мочеполовой системе);

- б) устранение контактов беременных женщин с инфекционными больными;
  - в) соблюдение гигиены половой жизни;
  - г) широкого использования методов и средств, закаливающих женский организм: комплекс физических упражнений, воздушные и водные ванны, ультрафиолетовое облучение и т.д.
  - д) строгое соблюдение санитарно-гигиенического режима в родильном доме: циклическое заполнение материнских и детских палат, изоляция здоровых от больных;
  - е) санитарная обработка инвентаря, оборудования и уборка помещений в родильном доме.
- 5) Профилактика злокачественных новообразований включает:
- а) раннее выявление и лечение хронических гинекологических заболеваний; целенаправленный осмотр с применением современных методов диагностики;
  - б) 100% охват профилактическими осмотрами с применением онкологической кольпоцитологии;
  - в) выделение среди женщин групп «повышенного риска» по возможному заболеванию их раком репродуктивной системы, своевременное взятие их на диспансерный учёт и проведение соответствующего углублённого обследования;
  - г) целенаправленной санитарно-просветительской работы с целью выявления больных в ранней стадии заболевания.

2. Разработка рефератов по теме "Основы выборочного метода".

## Раздел 2. Оценка общего состояния человека

Практическое задание №2.

**Цель:** провести оценку общего состояния человека.

**Задачи:**

- 1) Теоретически ознакомиться с методологическими подходами к оценке общего состояния человека;
- 2) Выслушать дополнения и объяснения преподавателя по представленной теме
- 3) Ответить на контрольные вопросы по теме:

А) Какое состояние нужно поставить больному, если у него: полностью прекращаются дыхательные движения и сердечные сокращения, артериальное давление не определяется, зрачки резко расширены, но необратимые изменения во внутренних органах и, прежде всего, в головном мозге еще не произошли.

**Ответ: состояние клинической смерти.**

Б) Какое необходимо диагностировать состояние сознания у человека, если он: несколько возбуждён, излишне оптимистичен, не критичен. У него повышенное настроение, все трудности жизненных ситуаций, неприятности дома, на работе кажутся легко преодолимыми. Это состояние наблюдается при первой степени опьянения, при приеме наркотиков, резком подъёме температуры, при инфаркте миокарда, после травматического шока.

**Ответ: в состоянии эйфории.**

В) Каким будет положение тела пациента, если он принимает его для облегчения своего состояния, уменьшения болезненных ощущений, одышки?

**Ответ: вынужденное положение.**

Г) При каких состояниях наблюдается обложенность языка, главным образом его корня, белым, иногда серовато-белым, коричневатым налетом?

**Ответ: при заболеваниях желудочно-кишечного тракта, лихорадочных состояниях, некоторых инфекционных заболеваниях, запорах.**

Д) У каких пациентов может наблюдаться сладковатый запах ацетона (запах гнилых яблок)?

**Ответ: у больных сахарным диабетом, находящихся в коматозном состоянии.**

Е) В каких ситуациях у пациента может наблюдаться расширение зрачков (мидриаз)?

Ответ: расширение зрачков (мидриаз) имеет место при агональных, коматозных состояниях (кроме уремического), кровоизлиянии в мозг, отравлении атропином и его производными, реже - при очень сильных болях, при глистных инвазиях.

Ж) Когда может наблюдаться бледная окраска кожи?

Ответ: Бледная окраска кожи может возникать вследствие низкого содержания гемоглобина крови, что наблюдается при малокровии (анемии). Бледность кожных покровов также может быть обусловлена недостаточным наполнением кровью или сужением периферических сосудов. Такая окраска кожи возникает при массивной кровопотере, расстройствах гемодинамики (например, при аортальных пороках сердца).

З) Когда может наблюдаться покраснение кожи (гиперемия)?

Ответ: покраснение кожи (гиперемия) может наблюдаться при увеличении содержания гемоглобина крови. В этих случаях красная окраска кожи носит диффузный, распространенный характер и наблюдается у больных эритремией. Покраснение кожи может возникнуть также вследствие расширения кожных сосудов и наблюдаться при лихорадочных состояниях, ожогах, у лиц, работающих на улице, при рожистом воспалении.

И) Когда наблюдается появление желтушной окраски кожи?

Ответ: появление желтушной окраски кожи обусловлено накоплением в крови повышенного количества желчного пигмента – билирубина, окрашивающего кожу, видимые слизистые и ткани в желтый цвет. Такая окраска кожи имеет место, главным образом, при заболеваниях печени, при которых наблюдаются ее оттенки от лимонно-желтого до зеленовато-бурого.

При истинных желтухах окрашиваются в желтый цвет кожа, видимые слизистые, а также склеры глаз, нижняя поверхность языка, мягкое небо. Появление желтого окрашивания склер и слизистых оболочек обычно является первым симптомом развивающейся желтухи.

Желтое окрашивание кожи может также наблюдаться при употреблении некоторых лекарств и продуктов питания (акрихин, морковь и др.), при этом склеры глаз и слизистые оболочки полости рта остаются неокрашенными. Эти желтухи возникают вследствие употребления медикаментов и продуктов, содержащих красящие вещества в больших количествах.

К) Массивные отеки подкожно-жировой клетчатки всего тела со скоплением жидкости также в полостях (брюшной, плевральной, полости сердечной сорочки) – это

Ответ: анасарка.

Л) Когда может наблюдаться увеличение подчелюстных лимфатических узлов?

Ответ: при наличии воспалительных процессов в полости рта, глотки (ангины, стоматиты, гингивиты), а также в зубах (кариозные зубы).

М) Перечислите основные факторы (агенты), вызывающие повышение температуры тела?

Ответ: 1. Микробы и вирусы.

2. Продукты распада микробов и вирусов.

3. Повреждающие ткани вещества и воздействия, вызывающие воспаление.

4. Температура тела может повышаться в физиологических условиях при значительном физическом напряжении, во время беременности, у женщин – в предменструальном периоде и при пищеварении.

## Литература:

5. Долгушина Н.А. Оценка медико-демографических показателей и гигиеническая донозологическая диагностика: учебно-методическое пособие для студентов гуманитарных вузов / Н.А. Долгушина. Магнитогорск : ЗАО «Магнитогорский Дом печати», 2017. 96 с.
6. Морозов Ю.В. Основы высшей математики и статистики: Учебник. – М.: Медицина,

1998. – 232 с.
7. Орехова Т. Ф. Организация экспериментальной работы в научных исследованиях по педагогическим наукам [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Ф. Орехова, Н. Ф. Ганцен, О. А. Колмогорова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1458.pdf&show=dcatalogues/1/1123982/1458.pdf&view=true>. - Макрообъект.
  8. Савва Л. И. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. И. Савва ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2667.pdf&show=dcatalogues/1/1131361/2667.pdf&view=true>. - Макрообъект.

### Раздел 3. Оценка донозологических параметров у человека

#### Практическое занятие № 3.1 Оценка уровня адаптационного потенциала у детей

Цель: на основе предложенной Р.М. Баевским классификации адаптационных возможностей организма, произвести оценку адаптационного потенциала у ребёнка и определить его в одну из четырёх групп.

Расчёт адаптационного потенциала проводится по формуле:

$$\text{АП (в баллах)} = 0,011 \times \text{ЧСС} + 0,014 \times \text{САД} + 0,008 \times \text{ДАД} + 0,014 \times \text{возраст} + 0,009 \times m - 0,009 \times l - 0,27;$$

где АП – адаптационный потенциал, баллы;

ЧСС – частота сердечных сокращений, удары;

САД – систолическое артериальное давление, мм рт. ст.;

ДАД – диастолическое артериальное давление, мм рт. ст.;

возраст, годы;

$m$  – масса тела, кг;

$l$  – длина тела, см.

В соответствии с полученными значениями адаптационного потенциала, произвести распределение ребёнка в соответствующую группу (табл. 1).

После расчёта величины адаптационного потенциала, ребёнок попадает в одну из 4-х групп: дети с удовлетворительной адаптацией не нуждаются в рекомендациях по оздоровлению; дети из остальных 3-х групп (с напряжением адаптации, неудовлетворительной адаптацией и со срывом адаптации) нуждаются в консультации врача и проведению в этих группах комплекса лечебно-профилактических мероприятий, направленных на улучшение состояния их здоровья.

Таблица 1.

Распределение детей по уровням адаптации

Уровень адаптации	Величина адаптационного потенциала (баллы)	
	мальчики	девочки
Удовлетворительная адаптация	2,2 и менее	1,96 и менее
Напряжение адаптации	2,21-2,43	1,97-2,23
Неудовлетворительная адаптация	2,44-2,74	2,24-2,5
Срыв адаптации	2,75 и более	2,51 и более

--	--	--

После проведения всех расчётов при необходимости составить мероприятия по оздоровлению ребёнка.

### Практическое занятие № 3.2. Определение биологического возраста студента

**Цель:** провести анализ биологического возраста как одного из показателей индивидуального здоровья.

**Задачи:**

- изучить теоретически сущность и физиологические основы старения как процесса утраты жизнеспособности и здоровья;
- изучить методологические основы изучения биологического возраста;
- провести определение и оценку собственного биологического возраста;
- используя данные о прогностической значимости факторов риска старения и факторов долголетия, провести прогнозирование биологического возраста;
- проанализировать полученные данные, составить рекомендации по снижению скорости старения.

**Оборудование:** тонометры, фонендоскопы, секундомеры, калькуляторы, методические рекомендации по оценке биологического возраста.

#### **Порядок выполнения задания:**

1. Ответить на вопросы анкеты "Субъективная оценка уровня здоровья" и оценить результат.
2. Провести физиологическое тестирование.
3. Определить биологический возраст и оценить его. Сделать вывод.
4. Провести прогнозирование степени старения.
5. Составить рекомендации по оздоровлению.

#### **Анкета «Субъективная оценка уровня здоровья»**

- 1.Беспокоят ли Вас головные боли? да/нет
- 2.Можно ли сказать, что Вы легко просыпаетесь от любого шума? да/нет
- 3.Беспокоят ли Вас боли в области сердца? да/нет
- 4.Считаете ли Вы, что в последние годы ухудшилось зрение? да/нет
- 5.Считаете ли Вы, что в последние годы ухудшился слух? да/нет
- 6.Стараетесь ли Вы пить только кипяченую воду? да/нет
- 7.Уступают ли Вам место в транспорте младшие по возрасту? да/нет
- 8.Беспокоят ли Вас боли в суставах? да/нет
- 9.Чувствуете ли Вы перемену погоды? да/нет
- 10.Бывают ли у Вас периоды бессонницы из-за волнений? да/нет
- 11.Беспокоят ли Вас запоры? да/нет
- 12.Беспокоят ли Вас боли в области печени? да/нет
- 13.Бывают ли у Вас головокружения? да/нет
- 14.Стало ли труднее сосредоточивать внимание? да/нет
- 15.Беспокоят ли Вас ослабление памяти, забывчивость? да/нет
- 16.Не бывает ли у Вас жжения, "мурашек", покалывания в теле? да/нет
- 17.Беспокоят ли Вас шум, звон в ушах? да/нет
- 18.Используете ли Вы: нитроглицерин, валидол, сердечные капли? да/нет
- 19.Бывают ли у Вас отеки на ногах? да/нет
- 20.Приходится ли Вам отказываться от некоторых блюд? да/нет
- .Бывает ли у Вас одышка при быстрой ходьбе? да/нет
- 22.Беспокоят ли Вас боли в области поясницы? да/нет

23. Употребляете ли Вы минеральную воду в лечебных целях? да/нет  
 24. Беспокоит ли Вас неприятный вкус во рту? да/нет  
 25. Можно ли сказать, что вы стали легко плакать? да/нет  
 26. Как Вы оцениваете состояние Вашего здоровья сами: хорошее, удовлетворительное, плохое, очень плохое.  
 27. Бываете ли Вы на пляже? да/нет  
 28. Считаете ли Вы себя каким работоспособным, как и прежде? да/нет  
 29. Бывают ли у Вас периоды радостного возбуждения, счастья? да/нет

Оценку результатов анкетирования проводят по общему числу неблагоприятных ответов. Неблагоприятными являются ответы "ДА" на вопросы 1-25, "НЕТ" на вопросы 27-29 и "плохое" и "очень плохое" на вопрос 26.

Затем проводят качественную первичную оценку состояния здоровья. Чем меньше набрано баллов, тем лучше состояние здоровья:

ОТЛИЧНОЕ	0 - 2 балла
ХОРОШЕЕ	3 - 5 баллов
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНОЕ	6 - 9 баллов
ПЛОХОЕ	10 и более баллов.

Затем проводится физиологическое тестирование для определения биологического возраста. Обратите внимание, что набор тестов для мужчин и женщин отличается!

Величина БВ студента определяется по уравнению:

– для мужчин:

$$- \text{БВ} = 26,985 + 0,215 \times \text{АДс} - 0,149 \times \text{ЗДвыд} - 0,151 \times \text{СБ} + 0,723 \times \text{СОЗ}$$

– для женщин:

$$- \text{БВ} = -1,463 + 0,415 \times \text{АДп} - 0,140 \times \text{СБ} + 0,248 \times \text{МТ} + 0,694 \times \text{СОЗ}$$

где СОЗ - самооценка здоровья (в усл. ед.), АДс - артериальное давление систолическое (в мм рт.ст.), АДп - артериальное давление пульсовое (в мм рт.ст.), ЗДВыд - задержка дыхания выдохе (в с), СБ - статическая балансировка (в с).

Полученные значения сопоставляются с **долженствующим биологическим возрастом (ДБВ)**, характеризующим популяционный стандарт:

– для мужчин:  $\text{ДБВ} = 18,56 + 0,629 \times \text{КВ}$

– для женщин:  $\text{ДБВ} = 17,24 + 0,581 \times \text{КВ}$

где КВ - календарный возраст.

Состояние здоровья каждого студента определяют показателя **степени старения (БВ - ДБВ)**. Он отражает, на сколько БВ обследуемого больше или меньше, чем популяционный стандарт.

#### Набор физиологических тестов и методика их проведения

Для мужчин	Для женщин
СБ - тест на статическую балансировку ("японский тест") - испытуемый стоит на левой ноге, без обуви с закрытыми глазами и руками, опущенными вдоль туловища, без предварительной тренировки. Измеряется продолжительность СБ. Тест повторяется трижды, с интервалом 5мин, учитывается наилучший результат.	СБ - тест на статическую балансировку ("японский тест") - испытуемый стоит на левой ноге, без обуви с закрытыми глазами и руками, опущенными вдоль туловища, без предварительной тренировки. Измеряется продолжительность СБ. Тест повторяется трижды, с интервалом 5мин, учитывается наилучший результат.
АДс - систолическое артериальное давление - измеряется по общепринятой методике с помощью аппарата Короткова на правой руке, в положении сидя, трижды с интервалом в 5мин, учитываются наименьшие значения артериального давления.	АДп - пульсовое артериальное давление - определяется как разница между систолическим и диастолическим давлением ( $\text{АДп} = \text{АДс} - \text{АДд}$ ), которые были определены с помощью аппарата Короткова.
ЗДВыд - продолжительность задержки дыхания после глубокого выдоха -	МТ - масса тела

измеряется с помощью секундомера трижды с интервалом 5мин, учитывается наибольшая величина	
СОЗ - субъективная оценка уровня здоровья - по общему числу неблагоприятных ответов на вопросы анкеты	СОЗ - субъективная оценка уровня здоровья - по общему числу неблагоприятных ответов на вопросы анкеты

Делается вывод о количестве индивидуального здоровья по величине БВ. Если степень старения больше, чем степень долженствующие показатели, то  $БВ - ДБВ > 0$ . Если степень старения меньше, чем долженствующие показатели, то  $БВ - ДБВ < 0$ . Если степень старения такая же, как долженствующие показатели, то  $БВ - ДБВ = 0$ . Благоприятными считаются последние два варианта.

Для прогнозирования степени старения используется матрица, которая содержит факторы риска старения и факторы долголетия для студентов. Рассчитывается сумма прогностических коэффициентов по совокупности факторов. Если сумма прогностических коэффициентов оказалась выше 40,00, то имеется риск повышения скорости старения и утраты здоровья, если ниже - то риска нет.

Делается попытка выделить те факторы, которые ускоряют старение. Разрабатывается план профилактических мероприятий.

Матрица для прогнозирования степени старения  
(порог равен 40,00).

n/p	факторы	градации факторов	прогностические коэффициенты
1	число хронических болезней	0	-257
		1	-24
		2	-22
		3	145
		4 и более	161
2	курение	никогда	-130
		иногда	256
		регулярно	304
3	закаливание	да	-333
		нет	92
4	пол	женский	-3
		мужской	11
5	загрязнение воздуха	1	-110
		2	-132
		3	49
		4	153
6	наличие семьи	нет	-17
		да	208
7	работа по совместительству	нет	-21
		да	130
8	календарный возраст	18-19	5
		20-21	5
		22-23	-22
		24 и более	0
9	употребление алкоголя	никогда	-18
		иногда	-3
		регулярно	110
10	физическая активность	никогда	32
		иногда	8
		регулярно	-44
11	соблюдение режима	нет	13
		да	-81
12	материальное	плохое	18
13	жилищные условия	плохие	-7

		хорошие	39
14	наличие детей	нет	-14
		да	179
15	организация учебного процесса	плохая	32
		хорошая	-8
16	Организация самостоятельной работы	плохая	-18
		хорошая	2
17	знания о здоровом образе жизни	да	37
		нет	-15
18	Курс	1	20
		2	-9
		3	7
		4	0
19	Питание	5	-34
		рациональное	-51
		нерациональное	5

## Литература:

1. Долгушина Н.А. Оценка медико-демографических показателей и гигиеническая донозологическая диагностика: учебно-методическое пособие для студентов гуманитарных вузов / Н.А. Долгушина. Магнитогорск : ЗАО «Магнитогорский Дом печати», 2017. 96 с.
2. Морозов Ю.В. Основы высшей математики и статистики: Учебник. – М.: Медицина, 1998. – 232 с.
3. Орехова Т. Ф. Организация экспериментальной работы в научных исследованиях по педагогическим наукам [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Ф. Орехова, Н. Ф. Ганцен, О. А. Колмогорова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1458.pdf&show=dcatalogues/1/1123982/1458.pdf&view=true>. - Макрообъект.
4. Савва Л. И. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. И. Савва ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2667.pdf&show=dcatalogues/1/1131361/2667.pdf&view=true>. - Макрообъект.

## Раздел 4. Методы исследования генетических заболеваний у человека Практическое занятие №4.

Решите предложенные ниже задачи:

Задача 1. Здоровая женщина, ее сестра также здорова, а два брата больны дальтонизмом. Мать и отец пробанда здоровы. Четыре сестры матери пробанда здоровы, мужья их также здоровы. О двоюродных сибсах со стороны матери пробанда известно: в одной семье один брат больной, две сестры и брат здоровы; в двух других семьях по одному больному брату и по одной здоровой сестре; в четвертой семье одна здоровая сестра. Бабушка пробанда со стороны матери здорова, дед болел дальтонизмом. Со стороны отца пробанда больных дальтонизмом не было. Составьте родословную и определите вероятность рождения у пробанда детей, больных дальтонизмом, при условии, что эта женщина выйдет замуж за здорового мужчину.

Задача 2. По данным анамнеза, мать здорова и происходит из благополучной по одной из форм ихтиоза (X-сцепленный рецессивный тип наследования) семьи, а отец болен этой формой ихтиоза. Дочь этих родителей выходит замуж за здорового юношу. Определите

степень генетического риска рождения в этой молодой семье ребенка, больного данной формой ихтиоза. Какие методы диагностики могут быть использованы для обнаружения данного заболевания? Какие рекомендации должен дать врач-генетик?

Задача 3. Пробанд страдает синдромом Марфана. Его сестра также больна, а два брата здоровы. Отец пробанда болен, а его сестра здорова. Мать пробанда здорова и имеет больную сестру и здорового брата. Бабушка и дедушка со стороны матери пробанда больны. Прабабушка (мать дедушки со стороны отца пробанда) здорова, а прадедушка болен и имеет двух здоровых братьев и больную сестру. Прапрадедушка и прапрабабушка страдают синдромом Марфана. Бабушка со стороны отца пробанда больна, а дедушка здоров, имеет больную сестру и трех здоровых братьев. Определить характер наследования признака и вероятность рождения здорового ребенка, если пробанд женится на здоровой женщине.

Задача 4. Составьте родословную семьи со случаями прогрессирующей миопатии Дюшена (атрофия скелетной мускулатуры, начинающаяся в детском возрасте с быстрым развитием и тяжелым течением). Пробанд-мальчик, больной миопатией. По данным анамнеза родителей, сами родители и две сестры пробанда здоровы. По отцовской линии два дяди, тетка, дед и бабушка пробанда тоже здоровы. Две двоюродные сестры (дети дяди) и двоюродный брат (сын тетки пробанда) здоровы. По линии матери пробанда один из двух дядей (старший) болел миопатией. Второй дядя (здоровый) имел двух здоровых сыновей и здоровую дочь. Тетя пробанда имела больного сына. Дед и бабушка по линии матери пробанда были здоровы.

Определите:

- а) тип наследования и генотипы лиц родословной;
- б) вероятность рождения больного ребенка в семье, если пробанд женится на здоровой женщине, отец которой болен миопатией Дюшена;
- в) какие существуют методы пренатальной диагностики этого заболевания?

Задача 5. Пробанд – здоровая женщина. Ее сестра здорова, а два брата страдают дальтонизмом. Мать и отец пробанда были здоровы. Четыре сестры матери пробанда здоровы, их мужья здоровы. О двоюродных сибсах со стороны матери пробанда известно: в одной семье один больной брат, две сестры и брат здоровы; в двух других семьях – по одному больному брату и по одной здоровой сестре; в четвертой семье – одна здоровая сестра. Бабушка пробанда со стороны матери здорова, дед страдал дальтонизмом. Со стороны отца пробанда больных дальтонизмом не отмечено. Составьте родословную семьи. Определите:

- а) тип наследования этой патологии и, по возможности, генотипы лиц родословной;
- б) вероятность рождения у пробанда больных дальтонизмом детей при условии, что она выйдет замуж за здорового мужчину;
- в) какой совет должен дать пробанду врач-генетик?

Задача 6. При обследовании населения одной из популяций обнаружено, что частота встречаемости врожденной глухонемой составляет 0,1%. Определите генетическую структуру этой популяции, если врожденная глухота наследуется как аутосомный рецессивный признак.

Задача 7. Альбинизм обусловлен отсутствием фермента, участвующего в образовании пигмента меланина и является наследственным рецессивным признаком. Частота встречаемости в популяции альбиносов составляет 1:20000. Определите частоту гетерозиготных носителей патологического признака в популяции, используя уравнение Харди-Вайнберга.

Задача 8. При болезни Тея-Сакса, которая наследуется по аутосомно-рецессивному типу, происходят психомоторные нарушения, приводящие к смерти в 3-4 года. В одном городе с устоявшимся составом населения в течение 6 лет частота встречаемости болезни Тея-Сакса

среди евреев-ашкенази составляла 1:5000 новорождённых. Определите частоту встречаемости гетерозигот в популяции по анализирующему признаку, исходя из этих данных.

Задача 9. В одном городе с устоявшимся составом населения в течение 5 лет частота встречаемости фенилкетонурии равна 1:18292. Болезнь наследуется по аутоосмно-рецессивному типу. Определите частоту гена фенилкетонурии в популяции.

### Литература:

1. Долгушина Н.А. Оценка медико-демографических показателей и гигиеническая донозологическая диагностика: учебно-методическое пособие для студентов гуманитарных вузов / Н.А. Долгушина. Магнитогорск : ЗАО «Магнитогорский Дом печати», 2017. 96 с.
2. Морозов Ю.В. Основы высшей математики и статистики: Учебник. – М.: Медицина, 1998. – 232 с.
3. Орехова Т. Ф. Организация экспериментальной работы в научных исследованиях по педагогическим наукам [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Ф. Орехова, Н. Ф. Ганцен, О. А. Колмогорова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1458.pdf&show=dcatalogues/1/1123982/1458.pdf&view=true>. - Макрообъект.
4. Савва Л. И. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. И. Савва ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2667.pdf&show=dcatalogues/1/1131361/2667.pdf&view=true>. - Макрообъект.
5. Снигур, Г. Л. Основы генетики человека : учебное пособие / Г. Л. Снигур, Т. Н. Щербакова, Э. Ю. Сахарова. – Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2017 – 120 с.

### Краткие методические указания к выполнению самостоятельной работы:

Основу организации самостоятельной работы студентов составляют разнообразные формы контроля. При выполнении практической самостоятельной работы необходимо сделать все задания. Задания для контроля выполняются студентами после изучения каждой темы курса. Предлагается набор контрольных вопросов, заданий возрастающей степени сложности. Результаты проверки контрольных вопросов и задач должны показать степень усвоения изучаемого материала. В блоке контроля также представлены примерные вопросы к зачету.

Текущие контрольные и тестовые задания (с приведенными ответами) могут использоваться для самоконтроля и должны помочь освоить новые понятия. Положения, связи между ними и подготовиться к итоговой форме контроля. Предлагаемый комплекс заданий включает разные формы контроля знаний: вопросы и задания, которые предлагаются после каждой темы/раздела; экспресс-опросы; словарно-понятийные диктанты; тестовые задания; итоговые контрольные задания, решение ситуационных задач, подготовку презентации. Из предложенного комплекса заданий составляются разнообразные комбинации и варианты с целью текущего контроля и самоконтроля, отработки конкретных профессиональных и общеучебных умений.

**Выполнять задания по каждому разделу рекомендуется в той последовательности, в какой они предложены в рекомендациях по отдельным темам/разделам. Итоговые контрольные задания могут быть правильно выполнены лишь при условии тщательной проработки теоретических вопросов.** Также учебным планом предусмотрены контрольные работы промежуточной аттестации, которые состоят из

аналогичных заданий в пределах изученных тем, как правило, раздела.

*Контрольные вопросы и задания, экспресс-опросы, словарно-понятийный диктант* позволяют выяснить полноту и степень усвоения конкретных знаний по теме, предполагают умение оперировать основными понятиями, терминами, обосновывать свой ответ. Ответы на контрольные вопросы должны быть обоснованными и аргументированными. Экспресс-опрос, словарно-понятийный диктант – частный вариант контрольных вопросов и предполагает краткие односложные ответы.

*Тестовые задания* – задания специальной формы, обладающие системообразующими свойствами. Используются многовариантные тесты с единственным правильным выборочным ответом; многовариантные тесты с несколькими возможными правильными ответами; тесты, состоящие из вопросов, имеющих два ответа, один из которых – верный; задания на завершение предложения, тесты на установление взаимосвязей; тесты с краткими ответами; тесты на переклассификацию; тесты на исправление ошибок.

*Итоговые контрольные задания* рассчитаны на самостоятельную работу теоретического или практического характера, они направлены на выявление уровня знаний умений и навыков студента по дисциплине. Итоговые задания могут быть представлены в виде вопросов и заданий теоретического и практического характера или в виде тестовых заданий.

Различные формы контроля охватывают основные темы/разделы дисциплины: научно-теоретические основы логопедии; причины речевых нарушений; классификация речевых нарушений с краткой характеристикой основных видов речевых отклонений; организация логопедической помощи в России.

При оценке качества выполнения заданий рекомендуется использовать следующий вариант оценки знаний.

Контрольные вопросы и задания: - 6-8 баллов (вопрос раскрыт полно, грамотно); средний уровень – 3-5 баллов (суть вопроса отражена верно, но в ответе допущены некоторые неточности); низкий уровень – 2 балла (вопрос не раскрыт/ допущены грубые ошибки). Экспресс-опрос: за правильный ответ – 2 балла; в ответе есть неточность – 1 балл; ответ неверен или отсутствует – 0 баллов. Тестовые задания: за каждое правильно выполненное задание – 1 балл. Максимальная оценка зависит от количества заданий, предложенных в тесте. Высокий уровень – более 85 % правильно выполненных заданий; средний уровень – 70-85%; низкий уровень – 55-60 %. Итоговые задания: максимальная оценка – 5 баллов (работа выполнена на высоком теоретическом и практическом уровне, с соблюдением требований, ошибок нет); средний уровень – 4 балла (недочеты/одна ошибка); низкий уровень – 3 балла (две и более ошибки). По результатам выполнения всех заданий выводится общая оценка.

Оформление: титульный лист (как и для контрольной, заменяем «самостоятельная работа №...»), далее задания (таблицы копируем и заполняем ячейки), в конце работы приводим источники, в том числе ссылки на интернет-источники, оформляем список по ГОСТу (2003 г.).

#### *Методические рекомендации для подготовки к семинару*

При изучении курса «Методы доказательной медицины в специальном и инклюзивном образовании» студенту надо исходить из того, что половина отводимого учебными планами времени тратится на самостоятельную работу – подготовку к семинарам, докладам, зачётам, экзаменам. Для оптимальной организации работы советуем заниматься изучаемой дисциплиной 3-4 часа в неделю. Оной из важных форм самостоятельной работы являются семинарские занятия.

**Семинарское занятие** — коллективное обсуждение студентами под руководством преподавателя наиболее крупных проблем изучаемого курса. Цель семинарских занятий — углубить и обобщить знания, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы.

Начать работу следует с изучения плана семинарского занятия, ознакомления со списком

литературы. При подготовке к семинарским занятиям следует прочитать и кратко законспектировать рекомендованную по теме литературу. Конспект — это краткое изложение основных положений своими словами. Работа по конспектированию помогает в усвоении материала.

Следующий этап работы – чтение конспекта лекций и рекомендованной к занятию литературы. Конспект лекций даёт возможность составить общее представление об основных вопросах темы. Далее следует выполнить самостоятельную работу по данной теме (указания к выполнению смотри в приложении). Все материалы к семинарскому занятию должны быть подготовлены письменно. Приветствуется самостоятельный поиск литературы по теме семинарского занятия.

На семинарских занятиях, в большинстве случаев, студенты выступают по желанию, но преподаватель может спросить мнение любого по обсуждаемым вопросам. Начинать выступление надо с чёткой формулировки проблемы, которую предстоит раскрыть. Затем изложить свою точку зрения на рассматриваемый вопрос, аргументируя её, подкрепляя соответствующим фактическим материалом. В заключении делаются выводы. Рекомендуется говорить простым, ясным языком, конкретно по вопросу, а не "вообще", своими словами. Конечно, выступая на семинаре можно пользоваться конспектами, но злоупотреблять этим не следует.

Значительную помощь при подготовке к занятиям студентам окажет **гlossарий** (словарь терминов), который даётся в алфавитном порядке. Студент должен выбрать необходимые в освоении темы научные понятия и заучить их для того, чтобы использовать в раскрытии данной проблематики.

#### ***Примерный перечень тем рефератов:***

1. Физическое развитие ребёнка.
2. Биологический возраст и способы его оценки.
3. Методика оценки адаптационных возможностей у детей.
4. Оценка общественного здоровья населения.
5. Болезнь Дауна.
6. Гемофилия.
7. Фенилкетонурия.
8. Синдром Шерешевского-Тернера.
9. Синдром Клайнфелтера.
10. Энцефалотригеминальный ангиоматоз Штурге-Вебера.
11. Туберозный склероз Бурневилля.
12. Атаксия-телеангиэктазия Луи-Бар.
13. Нейрофиброматоз Реклингхаузена.

#### ***Методические рекомендации по написанию и защите рефератов***

Реферат, как форма отчетной работы по вопросам, выносимым на самостоятельное изучение, представляет собой изложение (интерпретацию) в краткой форме в рамках выбранной темы содержания нескольких литературных источников. Реферат показывает, насколько полно студент исследовал состояние данной проблемы, ее разработанность в логопедической теории и практике.

#### **Требования к оформлению и содержанию рефератов**

- Наличие плана (содержания).
- Лаконичность, четкость, ясность изложения.
- Использование научно-литературного языка.
- Грамотное применение научной терминологии, понятий из области логопедии.
- Наличие списка используемой литературы, оформленного по ГОСТу.

- Корректное цитирование и изложение мыслей авторов.
- Обязательные ссылки на авторов приводимых в тексте реферата данных, выводов, суждений, примеров, умозаключений.

Реферат должен состоять из трех разделов, отражённых в содержании.

**I. Введение.** Здесь обосновывается актуальность, описывается личностная и профессиональная значимость выбранной темы, даётся краткое определение основных понятий рассматриваемой проблемы.

**II. Основная часть.** В ней должно быть представлено изложение рассматриваемой проблемы. Целесообразно деление излагаемого материала на параграфы.

**III. Заключение.** В заключении следует изложить краткий общий вывод автора по существу реферируемого вопроса (что нового по данной проблеме узнали в процессе работы, что соответствует представлениям о предмете изучения, а что вызывает сомнения и т.д.).

#### **Образец оглавления:**

Введение

1. \_\_\_\_\_

1.1. \_\_\_\_\_

1.2. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

2.1. \_\_\_\_\_

2.2. \_\_\_\_\_

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

Перечень тем рефератов и форма титульного листа предлагается преподавателем.

Студент должен ознакомиться как с основной (рекомендуемой), так и с дополнительной литературой, после чего необходимо разработать план реферата и приступить к написанию. Конечным этапом подготовки является оформление титульного листа, подготовка приложений, оформление текста и списка литературы в соответствии с требованиями. После проверки реферата преподавателем он допускает к защите. Защита осуществляется либо в индивидуальном порядке, либо в аудитории в присутствии группы. Студент должен изложить содержание реферата и ответить на все вопросы.

Оформляется реферат в соответствии с требованиями к оформлению работ подобного рода. С образцом оформления титульного листа и «требованиями» можно ознакомиться на выпускающей кафедре. Важно с первых шагов обучения в вузе приучить себя к точному выполнению требований к порядку выполнения, содержанию и оформлению различного вида отчетности по самостоятельной работе.

Реферат должен состоять из трех частей: введение (2-3 стр.), основная часть (20 -22 стр.), заключение (1-2 стр.). Объем реферата около 25 листов. Технические требования к тексту: шрифт Times New Roman, кегль 14, полуторный межстрочный интервал. Поля – верхние, нижние – 2; левое – 2,5; правое – 1,5.

Введение должно обосновывать актуальность и значимость выбранной темы, в основной части раскрывается содержание реферата (разделенное на главы и параграфы), в заключении делаются выводы. Кроме вышеназванных частей реферат должен содержать титульный лист, оглавление, список использованной литературы в алфавитном порядке, приложения в форме фотографий, схем, таблиц (если есть). Список литературы должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТа.

#### **Контрольно-тренировочные тесты для самопроверки:**

Тест к разделу 1

1) Какой буквой обозначают необходимый объём выборки:

- A) t
- Б) p
- В) n**
- Г) m

2) Что такое репрезентативность выборки?

- А) необходимый объём, обеспечивающий её достоверность**
- Б) максимальное количество единиц наблюдения выборки
- В) минимальное количество единиц наблюдения выборки
- Г) все ответы верны

3) С чего начинается статистическое исследование:

- А) составление плана**
- Б) сбор материала
- В) сведение материала в таблицы с применением системы группировок и обобщающих показателей
- Г) анализа полученного материала

4) Репрезентативность выборки обеспечивается:

- А) случайностью отбора**
- Б) вариацией
- В) группировкой
- Г) таблицей

5) Сущность выборочного метода состоит в том, что по некоторой части генеральной совокупности (по выборке)

- А) можно выносить суждение о её свойствах в целом**
- Б) можно найти её статистические характеристики
- В) можно построить гистограмму относительных частот
- Г) можно найти эмпирическую функцию распределения

6) к медико-биологическим факторам риска возникновения и развития болезней относится:

- А) отягощённая наследственность
- Б) возраст
- В) пол
- Г) все перечисленные факторы**

7) Совокупность правовых, социально-экономических и медицинских мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья, называют охраной здоровья:

- А) населения**
- Б) детей
- В) работающих
- Г) пенсионеров

8) Процесс индивидуального развития организма от момента оплодотворения и до смерти называется:

- А) онтогенезом**
- Б) биологическим возрастом
- В) физическим развитием
- Г) филогенезом

9) Какое лицо относится к третьей группе здоровья?

- А) здоровый человек
- Б) практически здоровый человек, имеющий функциональные отклонения или редко болевший в течение года
- В) человек с хроническими заболеваниями в стадии компенсации**
- Г) человек с хроническими заболеваниями в стадии субкомпенсации

10) Какая группа здоровья самая распространённая среди детского населения?

- А) первая
- Б) вторая**
- В) третья
- Г) четвёртая

11) Чем реже явление встречается в популяции, тем ... должно быть единиц наблюдения в выборке:

- А) больше**
- Б) меньше
- В) не влияет
- Г) все ответы верны

12) Если каждому допустимому значению одной величины по определённому закону соответствует одно вполне определённое значение другой величины, то такая зависимость называется:

- А) корреляционной
- Б) функциональной**
- В) достоверной
- Г) математической

13) Определение жизненной ёмкости лёгких относится к методам:

- А) антропометрическим
- Б) соматоскопическим
- В) физиометическим**
- Г) все ответы верны

14) Определение длины тела, массы тела и окружности грудной клетки относится к методам:

- А) антропометрическим**
- Б) соматоскопическим
- В) физиометическим
- Г) все ответы верны

15) Методом группировки можно осуществить:

- А) изучение типов явлений
- Б) анализ структуры и структурных сдвигов
- В) изучение взаимосвязи и взаимосвязанных явлений

Г) всё вышеперечисленное.

Тест к разделу 2

1) Повышение активности щитовидной железы ведёт к определенным изменениям в организме ребенка. Какое из перечисленных изменений не связано с деятельностью щитовидной железы?

- А) повышение температуры тела ребёнка
- Б) повышение частоты его сердечных сокращений
- В) уменьшение давления крови
- Г) уменьшение массы тела ребёнка

2) Анизокория – это:

- А) неравномерная величина зрачков
- Б) увеличение величины зрачков
- В) уменьшение величины зрачков
- Г) реакция зрачков на свет

3) Общее состояние человека в норме, если оно:

- А) отличное
- Б) хорошее
- В) удовлетворительное
- Г) все ответы верны

4) При малярии лихорадка:

- А) послабляющая
- Б) перемежающаяся
- В) гектическая
- Г) извращённая

5) При сахарном диабете от больного может исходить:

- А) сладковатый запах ацетона
- Б) запах мочи
- В) запах сероводорода
- Г) зловонный запах

6) Состояние эйфории может наблюдаться при:

- А) первой степени опьянения
- Б) приёме наркотиков
- В) резком подъёме температуры
- Г) все ответы верны

7) Появление желтушной окраски кожи связано с повышенным содержанием в крови:

- А) билирубина
- Б) гемоглобина
- В) миоглобина

Г) все ответы верны

8) Лицо «Гиппократата» наблюдается у больных с:

**А) перитонитом**

Б) микседемой

В) акромегалии

Г) синдроме Иценко-Кушинга

9) Совокупность симптомов: экспираторная одышка; хриплое, булькающее дыхание, слышимое на расстоянии, цианоз кожи наблюдаются при:

**А) бронхиальной астме**

Б) сердечной астме

В) сердечной недостаточности

Г) пневмонии

10) Наиболее характерным признаком эпилепсии является:

**А) наличие в головном мозге эпилептического очага**

Б) головная боль

В) появление слуховых, зрительных, обонятельных галлюцинаций

Г) повышенная умственная утомляемость

11) Головная боль может наблюдаться при:

А) менингите

Б) черепно-мозговой травме

В) при инсульте

**Г) при всех перечисленных заболеваниях**

12) К симптомам менингита относится:

А) ригидность затылочных мышц;

Б) симптом Брудзинского

В) симптом Кернига

**Г) все вышеперечисленные симптомы**

13) Субфебрильной называется температура тела человека, если она находится в диапазоне:

А) от 35°C до 36°C

Б) от 36°C до 37°C

**В) от 37°C до 38°C**

Г) от 38°C до 39°C

14) Нормальной называется температура тела человека, если она находится в диапазоне:

А) от 35°C до 36°C

**Б) от 36°C до 37°C**

В) от 37°C до 38°C

Г) от 38°C до 39°C

15) Состояние, при котором больной находится в состоянии глубокой спячки, без сознания, мышцы полностью расслаблены, сохраняются только дыхательные движения и сердечные сокращения, отсутствуют рефлексы на раздражители; коленные и сухожильные рефлексы не вызываются – это:

А) ступор

Б) сопор

**В) кома**

Г) эйфория

Тест к разделу 3

Что такое этиология заболевания:

**А) причина**

Б) факторы риска

В) клинические признаки

Г) механизм развития

2. Что относится к факторам риска старения:

А) Курение

Б) избыточный вес

В) злоупотребление алкоголем

**Г) всё вышеперечисленное**

3. Адаптация – это

А) процесс развития живой природы, сопровождающийся изменением генетического состава популяций, видообразованием и формированием приспособленности

**Б) процесс приспособления организма к изменению факторов внешней или внутренней среды**

В) совокупность неспецифических адаптационных реакций организма на воздействие различных неблагоприятных факторов

Г) все ответы верны

4. Что относится к факторам долголетия:

А) оптимальная двигательная активность

Б) рациональное питание

В) отказ от курения и употребления алкоголя

Г) всё вышеперечисленное

5. Донозологическая диагностика – это

А) распознавание различных заболеваний

Б) выявление состояний организма, находящихся между нормой и патологией

В) распознавание симптомов определённого заболевания

Г) все ответы верны

6. Предболезнью считается состояние, при котором уровень глюкозы в крови натощак составляет:

А) менее 3,3 ммоль/л

Б) 3,3-5,5 ммоль/л

В) 5,6-6,7 ммоль/л

Г) более 6,7 ммоль/л.

7. Нормальный уровень глюкозы в крови натощак:

А) менее 3,3 ммоль/л

Б) 3,3-5,5 ммоль/л

В) 5,6-6,7 ммоль/л

Г) более 6,7 ммоль/л.

8. По Р.М. Баевскому (1999) уровень адаптации, при котором наблюдается истощение регуляторных систем организма и развитие болезни, называется -

А) удовлетворительный

Б) напряжение адаптации

В) неудовлетворительный

Г) срыв адаптации

9. По Р.М. Баевскому (1999) уровень адаптации, характеризующийся достаточными адаптационными возможностями т организма, это –

А) удовлетворительный

Б) напряжение адаптации

В) неудовлетворительный

Г) срыв адаптации

10. По Р.М. Баевскому (1999) состояние повышенного функционального напряжения механизмов адаптации – это

А) удовлетворительное

**Б) напряжение адаптации**

В) неудовлетворительное

Г) срыв адаптации

11. По Р.М. Баевскому (1999) состояние перенапряжения регуляторных систем, которое вызывает снижение функциональных возможностей организма с преобладанием неспецифических или специфических изменений со стороны определённых органов и систем – это

А) удовлетворительное

Б) напряжение адаптации

**В) неудовлетворительное**

Г) срыв адаптации

12. Факторы, формирующие здоровье человека:

А) образ жизни

Б) наследственность

В) экологические факторы среды обитания

**Г) всё вышеперечисленное**

13. Йоддефицитное состояние можно диагностировать при помощи:

А) ультразвукового исследования щитовидной железы

Б) определения уровней йодсодержащих гормонов в крови

В) йодурии

**Г) всего вышеперечисленного**

14. Недостаток йода в организме приводит к:

А) увеличению размеров щитовидной железы

Б) снижению умственной и физической работоспособности

В) снижению иммунитета

**Г) всё вышеперечисленное**

15. Медицинская наука, изучающая закономерности взаимодействия организма человека с факторами окружающей среды и разрабатывающая нормы, нормативы и правила с целью

профилактики заболеваний и создания оптимальных условий для жизнедеятельности и самочувствия – это

**А) гигиена**

Б) экология

В) пропедевтика

Г) валеология

Тест к разделу 4

1) Изменение хромосомы в связи с утратой одного из внутренних ее участков

**А) делеция**

Б) дупликация

В) инверсия

Г) транслокация

2) Сцепленным с X-хромосомой заболеванием является:

**А) гемофилия**

Б) фенилкетонурия

В) синдром Дауна

Г) альбинизм

3) аутомное заболевание, при котором в 21 паре имеется лишняя хромосома, это:

**А) синдром Дауна**

Б) синдром Шерешевского-Тернера

В) фенилкетонурия

Г) серповидно-клеточная анемия

4) Что относится к группе химических мутагенов:

**А) альдегиды**

Б) чистая ДНК

В) рентгеновское излучение

Г) противовирусные вакцины

5) Что является биологическим мутагеном:

**А) чистая ДНК**

Б) вирусы

В) противовирусные вакцины

Г) все перечисленные агенты

6) К физическим мутагенам относится:

А) ионизирующее излучение

Б) ультрафиолетовое облучение

В) рентгеновские лучи

Г) все перечисленные агенты

7) Самой редкой группой крови у человека по системе АВО является:

А) I

Б) II

В) III

Г) IV

8) Какое заболевание является генетически обусловленным?

А) фенилкетонурия

Б) детский церебральный паралич

В) ушиб головного мозга

Г) скарлатина

9) Какая форма факоматоза наследуется только аутосомно-рецессивно:

А) энцефалотригеминальный ангиоматоз Штурге-Вебера

Б) туберозный склероз Бурневилля

В) атаксия-телеангиэктазия Луи-Бар

Г) нейрофиброматоз Реклингхаузена

10) При каком наследственном заболевании наряду с пигментацией кожи отмечаются ещё и новообразования по ходу нервных стволов:

А) энцефалотригеминальный ангиоматоз Штурге-Вебера

Б) туберозный склероз Бурневилля

В) атаксия-телеангиэктазия Луи-Бар

Г) нейрофиброматоз Реклингхаузена

11) Гепатоцеребральная дистрофия:

А) наследуется аутосомно-рецессивно

Б) характеризуется сочетанным поражением печени и головного мозга, вызванное отложением меди

В) специфичным симптомом является золотисто-зелёное кольцо на радужной оболочке

**Г) все ответы верны**

12) наследственное заболевание, при котором отмечается цветовая слепота, это –

А) гемофилия

**Б) дальтонизм**

В) альбинизм

Г) гистидинемия

13) Заболевание, при котором отмечается отсутствие одной хромосомы в клетках человека, это –

А) Синдром Клайнфелтера

Б) Синдром Дауна

**В) Синдром Шерешевского-Тернера**

Г) гемофилия

14) Какое заболевание не является сцепленным с X-хромосомой:

А) гемофилия

Б) дальтонизм

**В) фенилкетонурия**

Г) мышечная дистрофия Дюшенна

15) Распространённость генов и генотипов в популяции рассчитывают при помощи:

**А) уравнения Харди-Вайнберга**

Б) уравнения Менделеева-Клапейрона

В) III закона Менделя

Г) закона Моргана

16) Поворот участка хромосомы на 180 градусов – это

А) делеция

Б) дупликация

**В) инверсия**

Г) транслокация

## Приложение 2

### Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

#### А) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		ПК-1: Способен проектировать и оценивать процесс коррекционно-педагогического сопровождения лиц с ОВЗ с использованием современных технологий в условиях специального и инклюзивного образования

ПК-1.1	Способен к проектированию адаптированных основных образовательных программ, программ психологического и коррекционно-педагогического сопровождения образования лиц с ОВЗ	<p><b>Вопросы для контроля теоретические:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое общественное здоровье населения?</li> <li>2. Какие факторы формируют здоровье человека?</li> <li>3. Какие Вы знаете виды статистического исследования?</li> <li>4. Что такое репрезентативность выборки и как её определить?</li> <li>5. Какие Вы знаете показатели для оценки общественного здоровья?</li> <li>6. Понятие здоровья. Основные определения. Здоровье как норма, как отсутствие болезни, как успешная адаптация. Многомерная модель здоровья.</li> <li>7. Индивидуальное здоровье, его показатели. Критерии здоровья. Пять групп здоровья.</li> <li>8. Методы количественной и качественной диагностики здоровья.</li> <li>9. Популяционное здоровье, его показатели. Роль медицинской статистики в оценке популяционного здоровья.</li> <li>10. Что такое статистическое исследование?</li> <li>11. Как рассчитывается необходимый объём выборки?</li> <li>12. Что характеризуют интенсивные и экстенсивные показатели?</li> <li>13. Как определяется рождаемость, смертность, младенческая смертность?</li> <li>14. Как рассчитывается заболеваемость и болезненность?</li> <li>15. Что показывает показатель соотношения и наглядности?</li> <li>16. Что такое абсолютный прирост, темп роста, темп прироста или убыли?</li> <li>17. Какие специалисты используют показатели общественного здоровья населения?</li> <li>18. Какие Вы разработаете практические рекомендации, позволяющие улучшить медико-демографическую ситуацию в регионе?</li> </ol>
--------	--	--

		<p>19. Что такое экологически обусловленное заболевание? Приведите примеры.</p> <p>20. Физическое развитие ребёнка.</p> <p>21. Оценка антропометрических, физиометрических и соматоскопических признаков у детей.</p> <p>22. Понятие об йоддефицитном состоянии, его оценка и профилактика.</p> <p>23. Заболевания органов дыхания у детей, методы диагностики. Профилактика заболеваний органов дыхания.</p> <p>24. Заболевания органов пищеварения у детей, методы диагностики. Профилактика заболеваний органов пищеварения.</p> <p>25. Болезни сердца и сосудов у детей, их диагностика.</p> <p>26. Заболевания эндокринной системы у детей, методы диагностики.</p> <p>27. Генетически обусловленные заболевания. Их диагностика.</p> <p>28. Медико-генетическое консультирование, его цели и задачи.</p> <p>29. Методы исследования генетики человека.</p> <p>30. Популяционно-статистический метод, применение в медицине уравнения Харди-Вайнберга.</p> <p>31. Инфекционные и вирусные заболевания у детей, методы диагностики. Профилактика инфекционных и вирусных заболеваний у детей.</p> <p>32. Заболевания крови у детей, методы диагностики. Профилактика заболеваний крови у детей.</p>
--	--	---

ПК-1.2:	Способен к планированию и проведению обследования обучающихся с ОВЗ в процессе коррекционно-педагогического сопровождения	<p>Вопросы для контроля практические</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите правила измерения артериального давления у детей.</li> <li>2. Как правильно определить возраст ребёнка на момент обследования?</li> <li>3. Что такое донозологическая диагностика, в чём её отличие от нозологической диагностики?</li> <li>4. Что такое адаптация и какие степени адаптации выделяют?</li> <li>5. Как определяется показатель здоровья, основанный на определении адаптационного потенциала?</li> <li>6. Какие степени адаптации свидетельствуют о нарушении здоровья и что необходимо предпринять для устранения этих нарушений?</li> <li>7. Что такое коэффициент экономичности?</li> <li>8. Что такое календарный возраст?</li> <li>9. Что такое биологический возраст?</li> <li>10. Назовите критерии оценки общего состояния человека.</li> <li>11. Назовите критерии оценки сознания человека.</li> <li>12. При каких заболеваниях может наблюдаться вынужденное положение человека?</li> <li>13. Для чего производят исследование зрачков человека?</li> <li>14. Какие изменения можно выявить при осмотре кожных покровов человека?</li> <li>15. Как проводят оценку температуры тела и какие типы лихорадок Вы знаете?</li> <li>16. Какие изменения можно выявить при осмотре слизистых оболочек человека?</li> </ol>
---------	---	---

**Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Методы доказательной медицины в специальном и инклюзивном образовании» проводится в форме зачета с оценкой.

На итоговый результат влияет качество выполнения практических заданий на образовательном портале и выполнение тестовых заданий по каждому разделу. Зачёт по данной дисциплине проводится в устной форме по билетам, каждый из которых включает два теоретических вопроса и одно практическое задание.

*Перечень вопросов для подготовки к зачету:*

*Теоретические вопросы*

1. Что такое общественное здоровье населения?
2. Какие факторы формируют здоровье человека?
3. Какие Вы знаете виды статистического исследования?

4. Что такое репрезентативность выборки и как её определить?
5. Какие Вы знаете показатели для оценки общественного здоровья?
6. Понятие здоровья. Основные определения. Здоровье как норма, как отсутствие болезни, как успешная адаптация. Многомерная модель здоровья.
7. Индивидуальное здоровье, его показатели. Критерии здоровья. Пять групп здоровья.
8. Методы количественной и качественной диагностики здоровья.
9. Популяционное здоровье, его показатели. Роль медицинской статистики в оценке популяционного здоровья.
10. Что такое статистическое исследование?
11. Как рассчитывается необходимый объём выборки?
12. Что характеризуют интенсивные и экстенсивные показатели?
13. Как определяется рождаемость, смертность, младенческая смертность?
14. Как рассчитывается заболеваемость и болезненность?
15. Что показывает показатель соотношения и наглядности?
16. Что такое абсолютный прирост, темп роста, темп прироста или убыли?
17. Какие специалисты используют показатели общественного здоровья населения?
18. Какие Вы разработаете практические рекомендации, позволяющие улучшить медико-демографическую ситуацию в регионе?

19. Что такое экологически обусловленное заболевание? Приведите примеры.
20. Физическое развитие ребёнка.
21. Оценка антропометрических, физиометрических и соматоскопических признаков у детей.
22. Понятие об йоддефицитном состоянии, его оценка и профилактика.
23. Заболевания органов дыхания у детей, методы диагностики. Профилактика заболеваний органов дыхания.
24. Заболевания органов пищеварения у детей, методы диагностики. Профилактика заболеваний органов пищеварения.
25. Болезни сердца и сосудов у детей, их диагностика.
26. Заболевания эндокринной системы у детей, методы диагностики.
27. Генетически обусловленные заболевания. Их диагностика.
28. Медико-генетическое консультирование, его цели и задачи.
29. Методы исследования генетики человека.
30. Популяционно-статистический метод, применение в медицине уравнения Харди-Вайнберга.
31. Инфекционные и вирусные заболевания у детей, методы диагностики. Профилактика инфекционных и вирусных заболеваний у детей.
32. Заболевания крови у детей, методы диагностики. Профилактика заболеваний крови у детей.

### *Практические:*

1. Назовите правила измерения артериального давления у детей.
2. Как правильно определить возраст ребёнка на момент обследования?
3. Что такое донозологическая диагностика, в чём её отличие от нозологической диагностики?
4. Что такое адаптация и какие степени адаптации выделяют?
5. Как определяется показатель здоровья, основанный на определении адаптационного потенциала?

6. Какие степени адаптации свидетельствуют о нарушении здоровья и что необходимо предпринять для устранения этих нарушений?
7. Что такое коэффициент экономичности?
8. Что такое календарный возраст?
9. Что такое биологический возраст?
10. Назовите критерии оценки общего состояния человека.
11. Назовите критерии оценки сознания человека.
12. При каких заболеваниях может наблюдаться вынужденное положение человека?
13. Для чего производят исследование зрачков человека?
14. Какие изменения можно выявить при осмотре кожных покровов человека?
15. Как проводят оценку температуры тела и какие типы лихорадок Вы знаете?
16. Какие изменения можно выявить при осмотре слизистых оболочек человека?

***Критерии обучения по дисциплине «Методы доказательной медицины в специальном и инклюзивном образовании»:***

Для получения зачета с оценкой по дисциплине обучающийся должен показать высокий уровень знаний на уровне воспроизведения, объяснения информации, интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений. Так, в рамках данной дисциплины студент должен обладать пороговым уровнем освоения компетенции ПК-1, а именно дать определения понятиям «здоровье», «болезнь», «жизнедеятельность» и пр., перечислить основные правила сохранения и укрепления здоровья, обоснованно ответить на вопросы использования различных методов математической статистики в специальном и инклюзивном образовании.

Критерии оценки (в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

– на оценку **«отлично»** – обучающийся показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е. студент показывает высокий уровень знаний не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, нахождения уникальных ответов к проблемам, оценки и вынесения критических суждений; обучающийся знает анатомо–физиологические характеристики основных органов и систем человека; даёт определение основным терминам и понятиям: статистическое исследование, выборочный метод, генеральная совокупность, здоровье, болезнь и другие. Обучающийся владеет всеми методами математической обработки данных: оценкой показателей общественного здоровья, определением адаптационных возможностей организма человека, методами

математической статистики (корреляционным и регрессионным анализом, дисперсионным, дискриминантным анализом).

– на оценку **«хорошо»** – обучающийся показывает средний уровень сформированности компетенций, т.е. магистрант показывает знания не только на уровне воспроизведения и объяснения информации, но и интеллектуальные навыки решения проблем и задач, обучающийся знает анатомо – физиологические характеристики основных органов и систем человека; даёт определение основным терминам и понятиям: статистическое исследование, выборочный метод, генеральная совокупность, здоровье, болезнь и другие. Обучающийся владеет отдельными методами математической обработки данных: оценкой показателей общественного здоровья, определением адаптационных возможностей организма человека, методами математической статистики (корреляционным и регрессионным анализом).

– на оценку **«удовлетворительно»** – обучающийся показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е. студент показывает знания только на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач; обучающийся в основном знает анатомо – физиологические характеристик основных органов и систем человека; даёт определение основным терминам и понятиям: статистическое исследование, выборочный метод, генеральная совокупность, здоровье, болезнь и другие. Обучающийся владеет отдельными методами математической обработки данных: оценкой показателей общественного здоровья, определением адаптационных возможностей организма человека.

– на оценку **«неудовлетворительно»** – результат обучения не достигнут, обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.