

**Автономная некоммерческая организация  
высшего образования  
«Невинномысский медицинский институт»**

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат:  
0169СЕС8009ВАЕD48В4F54055E23739В28  
Владелец: Станислав Сергеевич Наумов  
Действителен с 20.05.2022 до 20.08.2023

Утверждаю  
Ректор АНО ВО «НМИ»

С.С. На-

умов

«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ года

Рабочая программа дисциплины	«Статистический учет в здравоохранении»
Уровень высшего образования	Высшее образование-бакалавриат
Специальность/Направление подготовки	34.03.01 Сестринское дело
Квалификация (специальность)	Академическая медицинская сестра (для лиц мужского пола - Академический медицинский брат). Преподаватель
Форма обучения	Очная

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения) В результате изучения дисциплины студент должен:
<p style="text-align: center;"><b>ОПК-6</b></p> <p>Способен проводить анализ медико-статистической информации и интерпретировать результаты состояния здоровья пациента (населения)</p>	<p><b>Владеть:</b> графическим и табличным представлением данных статистических исследований</p> <p><b>Уметь:</b> заполнять формы государственной и отраслевой отчетности</p> <p><b>Знать:</b> систему документов установленной формы, применяемую для анализа деятельности медицинских организаций и здоровья населения</p>
<p style="text-align: center;"><b>ОПК-12</b></p> <p>Способен применять современные методики сбора и обработки информации, необходимой для проведения научного исследования</p>	<p><b>Владеть:</b> навыками проведения самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой, с использованием информационных технологий</p> <p><b>Уметь:</b> обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления;</p> <p><b>Знать:</b> методы систематизации и математической обработки данных, с учетом требований информационной безопасности</p>
<p style="text-align: center;"><b>ПК-16</b></p> <p>Способен участвовать в сборе и обработке медико-статистических данных</p>	<p><b>Владеть:</b> методами сбора и статистического анализа информации для расчета и оценки основных показателей здоровья населения и деятельности медицинских организаций</p> <p><b>Уметь:</b> выбрать методику медико-статистического анализа и расчета показателей здоровья взрослого населения и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций, районов их обслуживания и региона</p> <p><b>Знать:</b> современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения на уровне различных подразделений медицинских</p>

	организаций, районов их обслуживания и региона
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p><b>Знать:</b> базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике; методы личного экономического и финансового планирования, финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), экономические и финансовые риски</p> <p><b>Уметь:</b> использовать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития в сфере здравоохранения; оценивать экономические и финансовые риски.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом) и контроля собственных экономических и финансовых рисков</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Статистический учет в здравоохранении» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули) ОПОП бакалавриата.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций для усвоения значения статистического метода при изучении общественного здоровья и организации медицинской помощи.

Требования к знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым для освоения данной дисциплины:

**знать:** теорию статистики, методы организации и проведения статистического исследования; основные статистические отчетные формы и методы анализа состояния здоровья населения и деятельности медицинских организаций;

**уметь:** применять статистическую информацию, принципы соблюдения основных требований информационной безопасности к разработке новых методов и технологий в области здравоохранения;

**владеть:** навыками анализа здоровья населения, организации медицинской помощи, анализу деятельности медицинских организаций.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: математика, здоровый человек и его окружение, информатика и служит основой для освоения дисциплин: стандартизация в здравоохранении, медико-социальная экспертиза, первичная медико-социальная помощь для решения профессиональных задач в практической деятельности.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы Трудоемкость дисциплины: в з.е. 2 / час 72

Вид учебной работы	Все-го часов	Семестр			
		5	6	7	8
<b>Контактная работа</b>	44				
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции	12			12	
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические занятия (ПЗ)	32			32	
Семинары (С)					
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	28			28	
В том числе:	-	-	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	10			10	
Самостоятельное изучение тем	10			10	
Работа с вопросами для самопроверки	8			8	
Вид промежуточной аттестации (зачет)					
<b>Общая трудоемкость</b>	час.	72		72	
	з.е.	2		2	

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1 Контактная работа

##### Лекции

<b>№ раздела</b>	<b>№ лекции</b>	<b>Темы лекций</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Семестр 7</b>			
1	1.	Содержание медицинской статистики. История медицинской статистики	2
1	2.	Планирование (дизайн) исследования - область современного применения медицинской статистики	2
2	3.	Общие принципы организации статистического учёта в Российской Федерации	2
2	4.	Информационно-статистическая база показателей здоровья и здравоохранения	2
2	5.	Законодательные основы статистического учета в системе здравоохранения	2
2	6.	Медицинская учетно-отчетная документация: правила составления и требования к ведению	2

### Практические работы

<b>№ раздела</b>	<b>№ ПР</b>	<b>Темы практических работ</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Формы текущего контроля</b>
<b>Семестр 7</b>				
1	1.	Статистические таблицы и правила их построения	3,2	Тестирование, собеседование, проверка решения ситуационных задач
1	2.	Относительные величины	3,2	Тестирование, собеседование, проверка решения ситуационных задач
1	3.	Средние величины	3,2	Тестирование, собеседование, проверка решения ситуационных задач

1	4.	Анализ динамики явления	3,2	Тестирование, собеседование, проверка решения ситуационных задач
1	5.	Статистический график и его элементы. Правила построения статистических графиков	3,2	Тестирование, собеседование, проверка решения ситуационных задач
2	6.	Медицинская учетно-отчетная документация: правила составления и требования к ведению	3,2	Тестирование, собеседование
2	7.	Статистика амбулаторно-поликлинических медицинских организаций	3,2	Тестирование, собеседование, проверка решения ситуационных задач
2	8.	Статистика деятельности стационарных медицинских организаций	3,2	Тестирование, собеседование, проверка решения ситуационных задач
2	9.	Трудовые ресурсы здравоохранения медицинских организаций	3,2	Тестирование, собеседование, проверка решения ситуационных задач
1,2	10.	Зачет	3,2	Тестирование, собеседование, проверка решения ситуационных задач

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6

1.	7	Методика вычисления и анализа производных величин	Проработка учебного материала (по учебной и научной литературе), работа с вопросами для самопроверки, анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	14	С,Т,ЗС
2.	7	Медицинский учет и отчетность. Требования к показателям и анализу	Проработка учебного материала (по учебной и научной литературе), работа с вопросами для самопроверки, анализ фактических материалов, составление выводов на основе проведенного анализа	14	С,Т,ЗС
ИТОГО часов в семестре				28	

*Формы текущего контроля успеваемости (с сокращениями): С – собеседование по контрольным вопросам, Т – тестирование, ЗС – решение ситуационных задач.*

## **5.2 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

1. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / Медик В. А., Юрьев В. К. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437100.html>

2. Хенеган К. Доказательная медицина: пер. с англ. [Текст]/ К. Хенеган, Б. Дуглас. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 125 с.

3. Организационно-аналитическая деятельность [Электронный ресурс] : учебник / С. И. Двойников и др.; под ред. С. И. Двойникова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434208.html>

4. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Медик, В.И. Лисицин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭО-

ТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437018.html>

5. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432914.html>

6. Экономика здравоохранения [Электронный ресурс] / Решетников А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431368.html>

## **6. Фонд оценочных средств для текущего контроля, промежуточной аттестации**

### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой (компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Методика вычисления и анализа производных величин	ОПК-6; ОПК-12; ПК-16	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи
2.	Медицинский учет и отчетность. Требования к показателям и анализу	ОПК-6; ОПК-12; ПК-16	Тестовые задания, вопросы для собеседования, ситуационные задачи

### **6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:**

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетвори-	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)



	<i>тельно)</i>		
<b>ОПК-6 - Способен проводить анализ медико-статистической информации и интерпретировать результаты состояния здоровья пациента (населения)</b>			
<b>Знать:</b>	воспроизводит и объясняет основные системы документов, применяемой для анализа деятельности медицинских организаций и здоровья населения	знает основные положения документов, применяемой для анализа деятельности медицинских организаций и здоровья населения	свободно владеет знаниями системы документов установленной формы, применяемой для анализа деятельности медицинских организаций и здоровья населения, способен корректно представить знания в письменной и устной форме
<b>Уметь:</b>	умеет использовать теоретические знания при объяснении заполнения форм государственной и отраслевой отчетности	владеет навыками по заполнению форм государственной и отраслевой отчетности	самостоятельно заполнять формы государственной и отраслевой отчетности, на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях
<b>Владеть (иметь навыки и/или опыт):</b>	владеет навыками графического и табличного представления данных статистических исследований	использует стандартные алгоритмы действий при графическом и табличном представлении данных статистических исследований	интерпретирует приобретенные знания; способен к графическому и табличному представлению данных статистических исследований
<b>ОПК-12 - Способен применять современные методики сбора и обработки информации, необходимой для проведения научного исследования</b>			
<b>Знать:</b>	воспроизводит и объясняет основные понятия систематизации и математической обработки данных	знает основные положения методов систематизации и математической обработки данных	свободно владеет знаниями методов систематизации и математической обработки данных, с учетом требований информационной безопасности, способен корректно представить знания в письменной и устной форме
<b>Уметь:</b>	умеет использо-	владеет навыками	самостоятельно

	вать теоретические знания при объяснении обобщения и оценки результатов	обобщения и критической оценки результатов	обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	владеет навыками проведения самостоятельного исследования	Использует стандартные алгоритмы действий при проведении самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой	интерпретирует приобретенные знания; способен к проведению самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой, с использованием информационных технологий
<b>ПК-16</b> – Способен участвовать в сборе и обработке медико-статистических данных			
Знать:	воспроизводит и объясняет основные понятия социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения	знает основные положения социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения	свободно владеет знаниями современных социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения на уровне различных подразделений медицинских организаций, районов их обслуживания и региона, с учетом требований информационной безопасности, способен корректно представить знания в письменной и устной форме
Уметь:	умеет использовать теоретические знания при объяснении методов анализа и	владеет навыками анализа и расчета показателей здоровья взрослого населения и под-	Самостоятельно выбрать методику медико-статистического анализа и расчета показателей здоровья

	расчета показателей здоровья взрослого населения и подростков	ростков	взрослого населения и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций, районов их обслуживания и региона, на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	владеет навыками сбора и статистического анализа информации для расчета и оценки основных показателей здоровья населения и деятельности медицинских организаций	Использует стандартные алгоритмы действий при выборе метода сбора и статистического анализа информации для расчета и оценки основных показателей здоровья населения и деятельности медицинских организаций	интерпретирует приобретенные знания; способен применять методы сбора и статистического анализа информации для расчета и оценки основных показателей здоровья населения и деятельности медицинских организаций

### 6.3. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме:

#### 1. Форма № 066/у-02- это...

- 1) «Журнал учета приема больных и отказов в госпитализации»
- 2) «Ежедневный листок учета движения больных и коечного фонда стационара»
- 3) «Статистическая карта выбывшего из стационара»
- 4) «Сводная ведомость учета движения больных и коечного фонда по стационару»

#### 2. Медицинская карта стационарного больного содержит все перечисленное, кроме...

- 1) результатов наблюдения
- 2) диагностических и лечебных мероприятий

3) *сведений о стоимости лекарственных средств*

4) *бланков лабораторных исследований*

**3. «Листок учета движения больных и коечного фонда стационара» не содержит:**

1) сведения о числе коек, развернутых в отделениях в пределах сметы

2) *данные о диагнозе больных и методах лечения*

3) *данные о числе поступивших и выбывших больных*

4) *сведения о временно нефункционирующих койках*

**4. Какой из перечисленных документов возможность следить за рациональным использованием коечного фонда по месяцам в динамике?**

1) «Журнал учета приема больных и отказов в госпитализации»

2) «Ежедневный листок учета движения больных и коечного фонда стационара»

3) «Статистическая карта выбывшего из стационара»

4) «Сводная ведомость учета движения больных и коечного фонда по стационару»

**5. Обеспечивает получение справочной информации, наблюдение за поступлением больных и их распределением по отделениям...**

1) «Журнал учета приема больных и отказов в госпитализации»

2) «Ежедневный листок учета движения больных и коечного фонда стационара»

3) «Статистическая карта выбывшего из стационара»

4) «Сводная ведомость учета движения больных и коечного фонда по стационару»

Критерии оценки тестового контроля:

- Оценка «отлично» выставляется при выполнении без ошибок более 85 % заданий.

- Оценка «хорошо» выставляется при выполнении без ошибок

более 65 % заданий.

- Оценка «удовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок более 50 % заданий.

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется при выполнении без ошибок равного или менее 50 % заданий.

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Важнейшие учетные документы стационара. «Медицинская карта стационарного больного» и ее значение для статистического учета.

2. «Листок учета движения больных и коечного фонда стационара».

«Сводная ведомость учета движения больных и коечного фонда по стационару».

3. «Журнал учета приема больных и отказов в госпитализации».

«Статистическая карта выбывшего из стационара».

4. Общая характеристика формы государственного федерального статистического наблюдения № 30 «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении».

5. Основные показатели деятельности стационара.

Критерии оценки при собеседовании:

- Оценка "отлично" выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

- Оценка "хорошо" выставляется студенту, если он твердо знает матери-

ал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

- Оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

- Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Примеры ситуационных задач:

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 1.** Известно, что число физических лиц врачей - 70, число физических лиц среднего медицинского персонала - 140.

1. Определите соотношение врачей и среднего медицинского персонала больницы.
2. Оцените полученные данные.

**ОТВЕТ К ЗАДАЧЕ 1.** Соотношение числа физических лиц врачей и числа физических лиц среднего медицинского персонала  $70: 140 = 1:2$ .

Соотношение врачей и среднего медицинского персонала со ставило  $1:2$ , а оптимальным это соотношение должно быть  $1: 4$ . Следовательно, данная больница недостаточно укомплектована средним медицинским персоналом, что обязательно скажется на качестве оказания медицинской помощи и, возможно, приведет к его снижению.

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 2.** Известно, что число физических лиц

врачей, работающих на занятых должностях в целом по Центральной районной больнице поселка П, всего составило в отчетном году 83, а среднегодовая численность прикрепленного населения - 43 115.

1. Определите обеспеченность обслуживаемого населения врачами.
2. Оцените данный показатель.

**ОТВЕТ К ЗАДАЧЕ 2.** 1. Обеспеченность обслуживаемого населения врачами:

Число физических лиц врачей, работающих на занятых должностях в целом по учреждению / Среднегодовая численность населения, прикрепленного к ЛПУ  $\cdot 10000 = 83 \cdot 10000 / 43115 = 19,3$  врача на 10 000 населения

2. На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что обслуживаемое население Центральной районной больницы поселка П. недостаточно обеспечено врачами. Данный показатель в 2,1 раза меньше нормативных показателей.

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА 3.** Известно, что число койко-дней, фактически проведенных больными в Центральной районной больнице Н-ского района, в целом по больнице, составило 76009, в терапевтическом отделении - 44284, а число среднегодовых коек - 219,4 и 125,4 соответственно.

1. Определите среднегодовую занятость койки в целом по больнице и по терапевтическому отделению.
2. Оцените полученные результаты.

**ОТВЕТ К ЗАДАЧЕ 3.**

1. Среднегодовая занятость койки:

Число койко-дней, фактически проведенных больными в стационаре /  
Число развернутых среднегодовых коек

В целом по больнице  $= 76\ 009 / 219,4 = 346,4$  койко-дня

В терапевтическом отделении:  $44284 / 125, = 353,1$  койко-дня

2. На основании представленных данных можно сделать вывод о том, что коечный фонд Центральной районной больницы Волжского района использовался в данном отчетном году эффективно - как в целом по

больнице, так и в терапевтическом отделении.

Критерии оценки при решении ситуационных задач:

- Оценка «отлично» выставляется, если задача решена грамотно, ответы на вопросы сформулированы четко. Эталонный ответ полностью соответствует решению студента, которое хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «хорошо» выставляется, если задача решена, ответы на вопросы сформулированы недостаточно четко. Решение студента в целом соответствует эталонному ответу, но недостаточно хорошо обосновано теоретически.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется, если задача решена не полностью, ответы не содержат всех необходимых обоснований решения.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если задача не решена или имеет грубые теоретические ошибки в ответе на поставленные вопросы

#### **6.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

##### **6.4.1 Форма промежуточной аттестации в 7 семестре – зачет**

##### **6.4.2 Порядок проведения промежуточной аттестации**

Зачет проходит в форме устного опроса. Студенту достается вариант билета путем собственного случайного выбора и предоставляется 20 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 15 минут. Билет состоит из 3 вопросов.

Контрольные вопросы для подготовки к зачету предусматривают возможность оценки сформированности компетенций обучающегося и сформированы с учетом возможности выявления ограниченного числа самых ключевых ожидаемых результатов обучения. Решение ситуационной задачи позволяет оценить подготовку обучающегося, т.е. уровень его компетенции в использовании теоретической подготовки для решения профессиональных



ситуаций. Оцениваются умения обучающегося проводить анализ ситуаций на основе использования знаний медицинской статистики, официальной медицинской документации, разрабатывать и осуществлять оптимальные решения предложенных ситуаций на основе полученных знаний.

Критерии выставления оценок:

– «Зачтено» - выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

– «Не зачтено» - выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний

основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

#### **6.4.3 Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации (Представлен в приложении 1)**

### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

#### **7.1. Основная учебная литература:**

1. Медик В.А. Общественное здоровье и здравоохранение [Текст] : учеб. для студентов высш. учеб. заведений / В. А. Медик, В. К. Юрьев. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2016. - 607 с.

2. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Медик, В.И. Лисицин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭО-

ТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437018.html>

3. Хенеган К. Доказательная медицина: пер. с англ. [Текст]/ К. Хенеган, Б. Дуглас. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 125 с.

## **7.2. Дополнительная учебная литература:**

1. Практикум общественного здоровья и здравоохранения [Текст] : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / И. Н. Денисов [и др.]. - М. : Мед. информ. агенство, 2016. - 456 с.

2. Медицинская документация: учетные и отчетные формы [Текст] : метод. пособие / Р. А. Хальфин [и др.]. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2013. - 60 с.

3. Организационно-аналитическая деятельность [Электронный ресурс] : учебник / С. И. Двойников и др.; под ред. С. И. Двойникова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434208.html>

4. Экономика здравоохранения [Электронный ресурс] / Решетников А.В. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431368.html>

5. Общественное здоровье и здравоохранение [Электронный ресурс] : учебник / Ю. П. Лисицын, Г. Э. Улумбекова. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970432914.html>

## **8.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

*Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:*

1. Библиографическая и реферативная база данных Scopus. Ссылка на ресурс: [www.scopus.com](http://www.scopus.com).

2. Polpred.com. Обзор СМИ. Доступ на Polpred.com открыт со всех компьютеров библиотеки и внутренней сети. Для работы используйте ссылку

<http://polpred.com>. После регистрации с компьютеров университета можно просматривать документы из дома.

**9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем)**

**9.1. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:**

1. Операционная система - Windows 7, 10
2. Пакет программ Microsoft Office (PowerPoint)
3. Программа Ассистент 2 - freeware

**9.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

1. ЭБС «Консультант студента ВПО и СПО», доступ предоставлен зарегистрированному пользователю университета с любого домашнего компьютера. Доступ предоставлен по ссылке [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru) и [www.medcollegelib.ru](http://www.medcollegelib.ru) соответственно.

2. Национальная электронная библиотека («НЭБ»). Ссылка на ресурс <http://нэб.рф/>.

3. Коллекция книг ЭБС "Юрайт". Доступ предоставлен по ссылке «Юрайт» [biblio-online.ru](http://biblio-online.ru)

**10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) (Представлены в приложении 2)**

**11. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (Представлены в приложении 3)**

**12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Номер аудитории	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом, в том числе	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности,
-----------------	--	--

	<b>помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</b>	<b>предусмотренных учебным планом</b>
Каб. № 12	<b>Учебная аудитория 12</b> <b>1.Комплект мультимедийного оборудования:</b> - моноблок DELL – 1 шт.; - мультимедиа-проектор NEC NP100 – 1 шт.; - Интерактивная доска Projecta Pro View; <b>2. Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест.</b>	<b>357114, Ставропольский край,</b> <b>г Невинномысск, ул</b> <b>Чкалова, д 67</b>

**12.**

**Фонды оценочных средств**

**для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций) для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

**ОПК-6**

**Способен проводить анализ медико-статистической информации и интерпретировать результаты состояния здоровья пациента (населения)**

**1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):**

*Тестовые задания:*

**1. Статистическое сказуемое – это...**

- 1) ограничительные обстоятельства, которые необходимо принимать во внимание при чтении таблицы
- 2) *учетные признаки, которые дополняют и раскрывают подлежащее, позволяют дать более глубокую характеристику изучаемой совокупности*
- 3) основной учетный признак, анализируемый в таблице
- 4) количественная характеристика величин сказуемого

**2. Какие из перечисленных понятий не относятся к элементам таблиц?**

- 1) название
- 2) статистическое сказуемое
- 3) статистическое подлежащее
- 4) *сноска и примечание*

**3. Какие из видов статистических таблиц не встречаются:**

- 1) простая
- 2) групповая

- 3) *развернутая*
- 4) комбинационная

**4. Какие из приведенных видов связей характерны для простой статистической таблицы?**

- 1) связь подлежащего поочередно с каждым признаком сказуемого отдельно
- 2) *только количественная характеристика величины признака подлежащего*
- 3) связь подлежащего с комплексами взаимосвязанных признаков сказуемого
- 4) количественная характеристика сказуемого

**5. Какие из перечисленных видов диаграмм не относятся к плоскостным?**

- 1) столбиковые
- 2) пирамидальные
- 3) секторные
- 4) *радиальные*

**6. Виды диаграмм, которые не используются для иллюстрации интенсивных коэффициентов:**

- 1) линейная
- 2) столбиковая
- 3) *секторная*
- 4) радиальная

**7. Виды диаграмм используемых для иллюстрации экстенсивных коэффициентов:**

- 1) линейная
- 2) столбиковая
- 3) *секторная*
- 4) радиальная

**8. Оптимальный вид диаграммы для иллюстрации данных об уровне за-**

**болеваемости (на 1000 мужчин и женщин):**

- 1) секторная
- 2) *столбиковая*
- 3) *внутристолбиковая*
- 4) радиальная

**9. Для наглядности изображения структуры заболеваемости может быть использована диаграмма...**

- 1) столбиковая
- 2) *секторная*
- 3) линейная
- 4) радиальная

**10. При построении внутристолбиковых диаграмм, длина лент (столбиков) принимается...**

- 1) за 100 см
- 2) *за 100%*
- 3) за 360°
- 4) строится произвольно

**11. Под медицинской документацией следует понимать...**

- 1) систему бланков произвольного образца
- 2) *систему бланков установленного образца*
- 3) замечания по содержанию диагноза
- 4) совокупность, расположенных в определенной последовательности, реквизитов

**12. Сколько групп медицинской документации существует?**

- 1) 10
- 2) 12
- 3) *13*
- 4) 15

**13. Медицинская отчетность представляет собой государственную общеобязательную программу обобщения сведений, накопленных в процессе:**

- 1) лицензирования и аккредитации МО
- 2) лечения больного
- 3) *медицинского учета*
- 4) все перечисленное верно

**14. Унифицированные формы медицинской документации, используемые в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь в амбулаторных условиях утверждены...**

- 1) Приказом МЗ РФ от 15 декабря 2000 г. N 112н
- 2) *Приказом МЗ РФ от 15 декабря 2014 г. N 834н*
- 3) Приказом МЗ РФ от 06 июня 2006 г. N 203н
- 4) Приказом МЗ РФ от 06 июня 2006 г. N 834н

**15. Ведение медицинской учетно-отчетной документации осуществляется с целью сбора и последующего обобщения всех сведений, кроме...**

- 1) паспортной информации
- 2) плановых показателей
- 3) *бухгалтерской информации*
- 4) сведений о функциях и структуре медицинской организации

**16. Данные о возможности проведения в конкретном учреждении инструментальной или лабораторной диагностики относят:**

- 1) к паспортной информации
- 2) *к сведениям о функциях и структуре медицинской организации*
- 3) к плановым показателям
- 4) к статистически-управленческой информации

**17. К важнейшим требованиям, которые предъявляют к ведению медицинской документации, относят все, кроме...**

- 1) *дефектов ведения*
- 2) своевременности и полноты записей
- 3) медицинской грамотности
- 4) достоверности

**18. При заполнении карты пациента, в нее предписано вносить данные**



...

- 1) только временного характера
- 2) только постоянного характера
- 3) *временного и постоянного характера*
- 4) нет правильного ответа

**19. Медицинская выписка (форма 027/у, выписной эпикриз) - оформляется лечащим врачом на основании...**

- 1) учетной формы 025/у-04 и учетной формы 421/у
- 2) *учетной формы 025/у-04 и учетной формы 003/у*
- 3) учетной формы 003/у и учетной формы 421/у
- 4) учетной формы 415/у и учетной формы 228/у

**20. Информацию об инвалидности пациента относят к данным...**

- 1) временного характера
- 2) исключительного характера
- 3) *постоянного характера*
- 4) переменного характера

**21. Форма № 025/у-04 - это...**

- 1) *«Медицинская карта амбулаторного больного»*
- 2) *«Лист для записи уточненных диагнозов»*
- 3) *«Талон амбулаторного пациента»*
- 4) *«Ведомость учета врачебных посещений в ЛПУ, на дому»*

**22. Медицинская карта амбулаторного больного содержит все перечисленное, кроме...**

- 1) систематизированных записей заключительных (уточненных) диагнозов
- 2) результатов анализов
- 3) *сведения об условиях, в которых протекала деятельность учреждения за отчетный период*
- 4) сведений о стационарном лечении

**23. «Лист для записи заключительных (уточненных) диагнозов» не пред-**

**назначен для...**

- 1) анализа диагнозов в их последовательности и взаимосвязи
- 2) *лечения больного*
- 3) отбора больных, подлежащих специальному наблюдению
- 4) отбора больных, подлежащих диспансерному обслуживанию

**24. Какой из перечисленных документов возможность оценки объема работы врача, распределения принятых больных по возрасту и составу?**

- 1) «Медицинская карта амбулаторного больного»
- 2) «Лист для записи уточненных диагнозов»
- 3) «Талон амбулаторного пациента»
- 4) *«Ведомость учета врачебных посещений в ЛПУ, на дому»*

**25. Случай обслуживания, когда цель обращения достигнута - это...**

- 1) случай поликлинического обслуживания
- 2) первичный случай обслуживания
- 3) *законченный случай*
- 4) результат лечения

**26. Специальным документом, заполняемым при выявлении инфекционного заболевания в поликлинике, является:**

- 1) «Книга записей вызовов врача на дом»
- 2) *«Журнал учета инфекционных заболеваний»*
- 3) «Талон амбулаторного пациента»
- 4) «Ведомость учета врачебных посещений в поликлинике (амбулатории) диспансере, консультации»

**27. Форма № 066/у-02- это...**

- 1) «Журнал учета приема больных и отказов в госпитализации»
- 2) «Ежедневный листок учета движения больных и коечного фонда стационара»
- 3) *«Статистическая карта выбывшего из стационара»*
- 4) «Сводная ведомость учета движения больных и коечного фонда

по стационару»

**28. Медицинская карта стационарного больного содержит все перечисленное, кроме...**

- 1) результатов наблюдения
- 2) диагностических и лечебных мероприятий
- 3) сведений о стоимости лекарственных средств
- 4) бланков лабораторных исследований

**29. «Листок учета движения больных и коечного фонда стационара» не содержит:**

- 1) сведения о числе коек, развернутых в отделениях в пределах сметы
- 2) данные о диагнозе больных и методах лечения
- 3) данные о числе поступивших и выбывших больных
- 4) сведения о временно нефункционирующих койках

**30. Какой из перечисленных документов возможность следить за рациональным использованием коечного фонда по месяцам в динамике?**

- 1) «Журнал учета приема больных и отказов в госпитализации»
- 2) «Ежедневный листок учета движения больных и коечного фонда стационара»
- 3) «Статистическая карта выбывшего из стационара»
- 4) «Сводная ведомость учета движения больных и коечного фонда по стационару»

*Вопросы для индивидуального собеседования:*

1. Элементы статистических таблиц. Виды таблиц.
2. Отличительная черта статистической таблицы. Преимущества табличного изложения материала.
3. Виды графических изображений. Виды диаграмм.
4. Медицинская документация, группы медицинской документации.
5. Общая характеристика медицинского учета, медицинской от-

четности и их анализа.

6. Сведения, которые включаются при ведении медицинской учетно-отчетной документации.

**2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь»** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов применения):

*Установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия):*

1. Правила построения таблиц.
2. Основные правила построения диаграмм.
3. Требования, которые предъявляют к ведению документации. Правила ведения первичной медицинской документации.
4. «Медицинская карта амбулаторного больного»: назначение, содержание и оформление.
5. Заполнение листа для записи заключительных (уточненных) диагнозов.
6. Карта пациента, нормы по заполнению данного документа.
7. Медицинская справка формы 027/у: назначение и порядок заполнения.
8. Наиболее распространенные ошибки заполнения медицинских документов.

**3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть»** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

*Ситуационные задачи на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации):*

**Задача 1.** Постройте макеты групповой и комбинационной таблиц: распределение детей, больных кишечными инфекциями, в зависимости от нозологических форм (диспепсия, дизентерия, энтероколиты, сальмонеллезы), в районе

Н. в 2017 году, в зависимости от пола; возраста (до 2 лет, 2-4 года, 5-7 лет, 8 лет и старше) и места жительства (город, село).

**Задача 2.** Постройте макеты групповой и комбинационной таблиц, если при изучении заболеваемости гриппом и ОРВИ у детей школ города П. учитывались: пол, возраст (до 10 лет, 10-15 лет, 16 лет и старше), сезон (весна-лето, осень-зима).

**Задача 3.** Постройте макет комбинационной таблицы: распределение больных, страдающих язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, в зависимости от отделения стационара (терапевтическое, хирургическое); сезона (весна-лето, осень-зима) и пола.

**Задача 4.** Постройте макет комбинационной таблицы: распределение умерших от злокачественных новообразований по локализации (желудок, легкие, другие органы) в зависимости от пола; возраста (до 30 лет, 30-39 лет, 40-49 лет, 50 лет и старше) и места жительства (город, село).

**Задача 5.** По данным исследования состояния здоровья средних медицинских работников доля лиц, имеющих хроническую патологию, в возрастной группе до 29 лет составила 10%, в возрастной группе 60 лет и старше - 76%.

Какие из относительных показателей использованы в данной задаче?

Представьте их графически.

**Задача 6.** Изобразите графически динамику структуры инвалидности детей от 0 до 14 лет в Н-ской области.

Группы инвалидности	2012	2013	2014	2015
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0
инвалиды I группы	12,6	10,7	11,7	15,3
инвалиды II группы	63,3	59,9	49,8	43,9
инвалиды III группы	24,1	29,4	38,5	40,8

**Задача 7.** Изобразите графически (выбрав оптимальный вариант)

структуру пролеченных в ККБ г. Ставрополя больных, в зависимости от места проживания.

Распределение пролеченных больных по месту проживания (в % к итогу): Районы Ставропольского края - 47,9. г. Невинномысск - 49,0. Иногородние жители - 3,1. Всего - 100,0.

**Задача 8.** Изобразите графически (выбрав оптимальный вариант) заболеваемость язвенной болезнью желудка по месяцам, которая распределяется следующим образом: I, IX, XII – 10‰; II, VII, VIII – 5‰; III – 7‰; X, IV – 20‰; V – 30‰; VI – 12‰; XI – 15‰.

## ОПК-12

**Способен применять современные методики сбора и обработки информации, необходимой для проведения научного исследования**

**1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):**

*Тестовые задания:*

**1. Выберите два направления статистики:**

- 1) составление программы и изучение массовых явлений
- 2) общественное и изучение массовых явлений
- 3) сбор материала и разработка материала
- 4) общественное и изучение серийных явлений

**2. К области медицинской статистики, как правило, относится:**

- 1) пять групп вопросов
- 2) девять групп вопросов
- 3) двенадцать групп вопросов
- 4) пятнадцать групп вопросов

**3. Медицинская статистика делится на два основных раздела:**

- 1) статистика факторов риска здоровью населения и статистика здравоохранения
- 2) статистика здоровья населения и статистика ресурсного обеспечения
- 3) статистика здоровья населения и статистика здравоохранения

4) статистика факторов риска здоровью населения и ресурсного обеспечения

**4. Оценивает эффективность различных организационных мероприятий по профилактике и лечению болезней...**

1) статистика здоровья населения

2) *статистика здравоохранения*

3) статистика организации и проведения клинических и лабораторных исследований

4) статистика численности и состава населения

**5. Достоверность и точность материалов – это...**

1) *требование, предъявляемое к статистическим данным*

2) сводка материала

3) группировка материала

4) правило построения статистических таблиц

**6. Возможность выяснить характер группировок и раскрыть структуру явлений – это...**

1) *преимущество табличного изложения материала*

2) требование, предъявляемое к статистическим данным

3) правило построения статистических таблиц

4) элемент статистических таблиц

**7. Статистическое сказуемое – это...**

1) ограничительные обстоятельства, которые необходимо принимать во внимание при чтении таблицы

2) *учетные признаки, которые дополняют и раскрывают подлежащее, позволяют дать более глубокую характеристику изучаемой совокупности*

3) основной учетный признак, анализируемый в таблице

4) количественная характеристика величин сказуемого

**8. Что из представленного не относится к средним величинам?**

1) средняя арифметическая

- 2) медиана
- 3) мода
- 4) коэффициент наглядности

**9. Что из перечисленного не является средней величиной?**

- 1) границы артериального давления в норме
- 2) предельно-допустимые концентрации различных веществ
- 3) биохимический состав крови здорового человека
- 4) уровень смертности в России за 2012 год

**10. Какое из перечисленных определений, относится к средней величине?**

- 1) число, выражающее общую меру исследуемого признака в совокупности
- 2) число, характеризующее разнообразие признаков в совокупностях с одинаковым размером признаков
- 3) число, характеризующее относительную меру разнообразия признаков в совокупностях
- 4) сумма отклонений всех вариантов от средней

**11. К свойствам средней величины не относится:**

- 1) сумма отклонений всех вариантов от средней равна 0
- 2) занимает срединное положение в строго симметричном вариационном ряду
- 3) характеризует разнообразие признаков в совокупностях с одинаковым размером признака
- 4) является обобщающей величиной, снимающей случайные колебания индивидуальных данных

**12. К элементам вариационного ряда не относится:**

- 1) число наблюдений ( $n$ )
- 2) мода ( $M_o$ )
- 3) варианта ( $V$ )
- 4) частота ( $P$ )



**13. Укажите виды вариационных рядов в зависимости от числа наблюдений.**

- 1) прерывный, непрерывный
- 2) *простой, сгруппированный*
- 3) возрастающий, убывающий
- 4) моментный, интервальный

**14. Укажите виды вариационных рядов в зависимости от изучаемого явления.**

- 1) *прерывный, непрерывный*
- 2) простой, сгруппированный
- 3) возрастающий, убывающий
- 4) моментный, интервальный

**15. Укажите виды вариационных рядов в зависимости от порядка расположения вариант в ряду.**

- 1) прерывный, непрерывный
- 2) простой, сгруппированный
- 3) *возрастающий, убывающий*
- 4) моментный, интервальный

**16. Какие градации не выделяют при оценке коэффициента вариации?**

- 1) *до 50%*
- 2) до 10%
- 3) 10-20%
- 4) более 20%

**17. Какое разнообразие признака соответствует значению коэффициента вариации до 10%?**

- 1) сильное разнообразие
- 2) среднее разнообразие
- 3) *слабое разнообразие*
- 4) отсутствие разнообразия

**18. Типы динамических рядов все, кроме...**

- 1) простой
- 2) моментный
- 3) интервальный
- 4) *непрерывный*

**19. Из каких величин состоит простой динамический ряд?**

- 1) *абсолютных*
- 2) относительных
- 3) средних
- 4) абсолютных и относительных

**20. Из каких величин состоит сложный динамический ряд?**

- 1) абсолютных
- 2) *относительных и средних*
- 3) абсолютных и относительных
- 4) абсолютных и средних

*Вопросы для индивидуального собеседования:*

1. Статистика (понятие и содержание), направления статистики.
2. Медицинская статистика: определение и область применения.
3. Основные разделы медицинской статистики. Требования, предъявляемые к статистическим данным.
4. Понятия сводки и группировки материала.
5. Виды относительных величин.
6. Необходимость вычисления относительных величин.
7. Интенсивные показатели.
8. Примеры интенсивных показателей и примеры использования их в практике оценки состояния здоровья населения.
9. Показатели соотношения.
10. Отличие интенсивных коэффициентов от коэффициентов соотношения.
11. Экстенсивные показатели.

12. Определение средних величин. Область применения средних величин в медицине.
13. Различия между средними величинами и статистическими коэффициентами.
14. Определение вариационного ряда.
15. Варианта и частота встречаемости варианты.
16. Виды вариационных рядов.
17. Виды средних величин, используемых в медицинской статистике наиболее часто.
18. Мода и медиана: характеристика.
19. Определение и понятие динамического ряда.
20. Виды динамических рядов.
21. Простой и сложный динамический ряд.
22. Моментные и интервальные динамические ряды.

**2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов применения):**

*Установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия):*

1. Расчет экстенсивных показателей.
2. Возможности оценки уровня и динамики явления помощью экстенсивного коэффициента.
3. Цель применения показателей наглядности.
4. Расчет показателей наглядности.
5. Способ вычисления средней арифметической (простой, взвешенной).
6. Свойства средней арифметической величины.
7. Разнообразие вариационного ряда. Амплитуда ряда.
8. Среднее квадратическое отклонение.
9. Коэффициент вариации.

10. Степени разнообразия коэффициента вариации.
11. Методы выравнивания динамического ряда.
12. Показатели анализа динамического ряда.

**3) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Владеть»** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

*Ситуационные задачи на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации):*

**Задача 1.** Пользуясь приведенными данными, рассчитайте интенсивные и экстенсивные показатели. В 2015 году в Н-ской области родилось 10037 человек. Число умерших в возрасте до 1 года составило 110 человек. В том числе:

от инфекционных и паразитарных болезней	- 4
от болезней органов дыхания	- 8
от врожденных аномалий	- 10
от отдельных состояний, возникающих в перинатальном периоде	- 58
от других причин	- 30

**Задача 2.** В лечебно-профилактических учреждениях города Р. медицинские сестры со стажем работы свыше 10 лет составили 619 человек, из них только 214 специалистов имели квалификационные категории. Распределение аттестованных медицинских сестер по стажу работы в специальности представлено в таблице:

Стаж работы, годы	Всего медицинских сестер	Из них аттестовано
11-20	367	118
21-30	194	76
31 и более	58	20
Всего	619	214

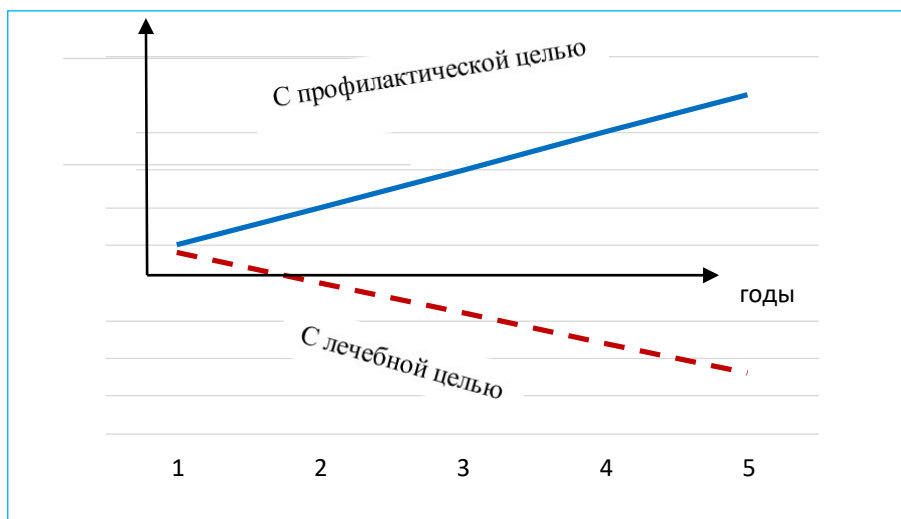
Рассчитайте уровень и структуру аттестованных «стажированных» медицинских сестер в зависимости от стажа их работы в специальности.

**Задача 3.** Пользуясь приведенными данными, рассчитайте показатели соотношения.

Численность населения М-ской области в 2015 году составила – 151121 человек.

Число стационарных коек в области - 1456.

Число средних медицинских работников в области – 521.



**Задача 4.** При отчете за 5 лет работы, главная медицинская сестра детской поликлиники провела анализ динамики посещений детей с лечебной и профилактической целью. На врачебной конференции была отмечена хорошая работа главной медицинской сестры.

1. Почему работу главной медицинской сестры оценили положительно? 100%
2. Какой из относительных показателей здесь использован?
3. Назовите основные функции этого показателя.

**Задача 5.** За отчетный период среднегодовая численность специалистов со средним медицинским образованием, работающих в сельских медицинских организациях, составила 1001 человек, из них только 240 специалистов были аттестованы и имели соответствующие квалификационные категории. Распределение состава аттестованных специалистов по типам сельских медицинских учреждений представлено в таблице:

Типы медицинских организаций	Всего специалистов	Из них аттестовано
Центральные районные больницы	634	191
Участковые больницы	290	36
Врачебные амбулатории	77	13
Всего	1001	240

На основании имеющихся сведений определите уровень и структуру аттестованных специалистов со средним медицинским образованием сельского звена здравоохранения, в зависимости от места работы.

**Задача 6.** При измерении окружности груди у 8-9-летних мальчиков были получены следующие данные (в см.): 55,56,57,59, 60,62. Требуется определить: среднюю величину, окружности груди у исследуемой группы мальчиков, оценить разнообразие изучаемого признака.

**Задача 7.** На основе приведенных данных рассчитайте: средние величины; амплитуду ряда; среднее квадратическое отклонение; коэффициент вариации. Сформулируйте заключение.

Сроки стационарного лечения 32 больных детей: 12,14,7,16, 18,12,12,14,14,17,18,15,18,19,17,15,15,17,16,9,10,10,11,16,20,16,17, 15,18,18.

**Задача 8.** По результатам медицинского осмотра в школе медсестрой получены следующие данные массы тела 16-летних юношей:

V (кг)	P
59	3
60	6
61	8
62	4
63	2
64	1

Вычислите среднюю массу 16-летних юношей.

**Задача 9.** В городе Н. в 2016 г. проведено измерение массы тела 7-летних мальчиков (данные представлены в таблице). По данным аналогичного исследования, выполненного в городе Н. в 2007 г., средняя масса тела 7-летних мальчиков составила 23,8 кг,  $\sigma \pm 3,6$  кг.

**Масса тела (в кг) V**

**Число мальчиков P**

15	16
19	27
23	32
27	16
31	9

**n = 100**

1. Вычислить среднюю арифметическую величину (M) и критерии разнообразия вариационного ряда ( $\sigma$ ,  $C_v$ ).
2. Оценить полученные результаты, сравнить их с данными предыдущего исследования, сделать соответствующие выводы.

**Задача 10.** За последнее десятилетие отмечается увеличение числа выпуска медицинских сестер в медицинских колледжах № 1 и № 2, и, особенно, за два последних года.

Показатели динамики выпуска медицинских сестер в медицинском колледже № 1 за последний год составили: абсолютный прирост = 50 человек, темп прироста = +8%, а в медицинском колледже № 2 за последний год - абсолютный прирост = 60 человек, темп прироста = +10%.

Можно ли сделать вывод, что медицинский колледж № 2 более быстро решает проблему недостаточной численности подготовленных медицинских сестер? Какими показателями Вы воспользовались?

**Задача 11.** Динамика общей заболеваемости по данным обращаемости в поликлинические учреждения на 1000 человек населения:

Годы	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Обращаемость	860,0	840,0	930,0	920,0	850,0	830,0	890,0	950,0	1220,0

Проведите выравнивание динамического ряда и сформулируйте заключение.

**ПК-16**

**Способен участвовать в сборе и обработке медико-статистических дан-**

## НЫХ

**1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):**

*Тестовые задания:*

**1. Показатель недостаточного удовлетворения нуждаемости в госпитализации относится...**

1) *к показателям организации медицинского обслуживания населения поликлиникой*

2) *к показателям организации и результатов профилактических медицинских осмотров населения*

3) *к показателям заболеваемости населения*

4) *к показателям диспансерного наблюдения*

**2. Какой показатель, из представленных ниже, дает представление об объеме работы по целевым осмотрам?**

1) *частота заболеваний по данным профилактических медицинских осмотров*

2) *выполнение плана профилактических медицинских осмотров населения*

3) *динамика числа осмотренных при целевых осмотрах*

4) *заболеваемость с временной нетрудоспособностью*

**3. Какая из представленных групп показателей не используется для анализа диспансерной работы в поликлинике?**

1) *показатели охвата (частоты) диспансерным наблюдением*

2) *показатели стоимости диспансерного наблюдения*

3) *показатели качества диспансерного наблюдения*

4) *показатели эффективности диспансерного наблюдения*

**4. Соблюдение сроков диспансерных осмотров (плановость наблюдения) относится к группе...**



- 1) показателей охвата (частоты) диспансерным наблюдением
- 2) показателей стоимости диспансерного наблюдения
- 3) *показателей качества диспансерного наблюдения*
- 4) нет правильного ответа

**5. Число койко-дней, фактически проведенных больными в стационаре / число среднегодовых коек стационара - это...**

- 1) *показатель использования коечного фонда*
- 2) среднегодовое число коек в стационаре
- 3) показатель выполнения плана койко-дней по больнице
- 4) оборот больничной койки

**6. Какой показатель, из представленных ниже, служит для характеристики качества диагностики врачей в условиях работы в стационаре?**

- 1) уровень госпитализации
- 2) коэффициент занятости койки
- 3) *частота совпадений клинических диагнозов с патологоанатомическими при отдельных заболеваниях*
- 4) госпитальная заболеваемость

**7. Какая из представленных групп показателей не используется для анализа работы стационара?**

- 1) обеспеченность населения стационарной помощью
- 2) *инвалидизации населения*
- 3) состав больных в стационаре
- 4) объем стационарной медицинской помощи

**8. Показатель летальности не рассчитывают ...**

- 1) при отдельных заболеваниях
- 2) по отделениям
- 3) *по районам области*
- 4) по профилям коек

**9. При вычислении показателей обеспеченности медицинскими**

**кадрами используется государственные отчетные формы:**

1) № 17 и № 30

2) № 30 и № 31

3) № 57 и № 61

4) № 17 и № 47

**10. Число физических лиц врачей (ср. медицинского персонала)/  
среднегодовая численность населения · 10000 - это...**

1) показатель обеспеченности штатными должностями

2) показатель укомплектованности штатами

3) *показатель обеспеченности кадрами*

4) показатель обеспеченности занятыми должностями

*Вопросы для индивидуального собеседования:*

1. «Ведомость учета врачебных посещений в поликлинике (амбулатории) диспансере, консультации». Понятие «случая поликлинического обслуживания».

2. «Книга записей вызовов врача на дом». «Талон амбулаторного пациента». Другие документы поликлиники, в которых регистрируются заболевания.

3. Важнейшие учетные документы стационара. «Медицинская карта стационарного больного» и ее значение для статистического учета.

4. «Листок учета движения больных и коечного фонда стационара».

«Сводная ведомость учета движения больных и коечного фонда по стационару».

5. «Журнал учета приема больных и отказов в госпитализации».

«Статистическая карта выбывшего из стационара».

6. Общая характеристика формы государственного федерального статистического наблюдения № 30 «Сведения о лечебно-профилактическом учреждении».

7. Понятие «ресурсы здравоохранения». Классификация ресурсов

здравоохранения.

8. Трудовые ресурсы и их количественные, качественные и структурные характеристики.

9. Медицинские кадры. Глобальный атлас здравоохранения.

**2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов применения):**

*Установление последовательности (описать алгоритм выполнения действия):*

1. Показатели организации медицинского обслуживания населения поликлиникой.

2. Показатели организации и результатов профилактических медицинских осмотров населения.

3. Показатели заболеваемости населения.

4. Показатели охвата (частоты) диспансерным наблюдением.

5. Показатели качества диспансеризации.

6. Показатели эффективности диспансерного наблюдения.

7. Основные показатели деятельности стационара.

8. Понятия «больничная койка, койко-день и коечный фонд».

9. Особенности анализа средней длительности лечения больного в стационаре при определенных заболеваниях.

10. Понятия «уровень госпитализации, среднее число дней занятости койки в году и средняя длительность пребывания больного на койке».

11. Группировка показателей анализа работы стационара. Объективность анализа показателей стационарной медицинской помощи.

12. Показатели эффективности использования медицинских кадров в медицинской организации.

13. Значение показателей укомплектованности кадрами и квалификационных характеристик.

**3) Типовые задания для оценивания результатов сформиро-**

**ванности компетенции на уровне «Владеть»** (решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе практической деятельности):

*Ситуационные задачи на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуации выбора, многоальтернативности решений, проблемной ситуации):*

**Задача 1.** Поликлиника обслуживает 18000 жителей. В 2008 году в ней было заполнено 980 статистических талонов для регистрации заключительных (уточненных) диагнозов на больных с заболеваниями сердечно сосудистой системы, в том числе 480 талонов заполнено со знаком

«+» на больных, у которых в 2008 году эти заболевания выявлены впервые.

Рассчитайте показатели первичной и общей заболеваемости. Какие еще показатели деятельности поликлиники вам известны?

**Задача 2.** При профилактическом осмотре работников нескольких промышленных предприятий (8970 чел.), было выявлено 250 человек с гипертонической болезнью.

Рассчитайте частоту заболеваний по данным профилактического медицинского осмотра.

**Задача 3.** Поликлиника обслуживает 20000 жителей. В 2012 году в ней заполнено 1100 статистических талонов для регистрации заключительных (уточненных) диагнозов на больных с заболеваниями нервной системы, в том числе 630 талонов заполнено со знаком «+» на больных, у которых в 2012 году эти заболевания выявлены впервые. Рассчитайте показатели первичной и общей заболеваемости.

**Задача 4.** Поликлиника № 2 города К. обслуживает 11800 населения. По данным статистического отдела поликлиники за прошедший год было зарегистрировано 970 впервые выявленных случаев заболеваний у детей.

Рассчитайте общую заболеваемость (по обращаемости).

**Задача 5.** В городе К. со среднегодовой численностью населения 130000 человек (в том числе 25000 детского) открылась новая объединенная больница. Основываясь на рекомендуемых нормативах, определите, какое количество

специализированных коек (терапевтических, хирургических, педиатрических, акушерских) необходимо развернуть для оказания медицинской помощи населению города.

**Задача 6.** Известно, что число койко-дней, фактически проведенных больными в Центральной районной больнице М-ского района, в целом по больнице, составило 76009, в терапевтическом отделении - 44284, а число среднегодовых коек - 219,4 и 125,4 соответственно. Определите среднегодовую занятость койки в целом по больнице и по терапевтическому отделению. Оцените полученные результаты.

**Задача 7.** Известно, что в Центральной районной больнице города Н. число умерших в целом по больнице составило 66, в хирургическом отделении - 6; число выписанных в целом по больнице - 5323, в хирургическом отделении - 617. Определите уровень больничной летальности. Сделайте вывод.

**Задача 8.** Известно, что в больнице города П. число занятых должностей врачей в целом по учреждению всего составило 144,25, а число штатных должностей врачей - всего в целом по учреждению - 144,25. Сделайте вывод об укомплектованности объединенной больницы врачами.

**Задача 9.** Известно, что число физических лиц врачей, работающих на занятых должностях в целом по Центральной районной больнице поселка Д., всего составило в отчетном году 83, а среднегодовая численность прикрепленного населения - 43115. Определите обеспеченность обслуживаемого населения врачами. Оцените данный показатель.

**Задача 10.** Известно, что число физических лиц врачей - 70, число физических лиц среднего медицинского персонала - 140. Определите соотношение врачей и среднего медицинского персонала больницы. Оцените полученные данные.

### Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Дисциплина «Статистический учет в здравоохранении» формирует базовые знания и профессиональные навыки у обучающихся по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело. Методические рекомендации по изучению курса «Статистический учет в здравоохранении» разработаны в

соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 34.03.01 Сестринское дело и предназначены для формирования знаний и алгоритма самостоятельной работы, навыков использования наиболее рациональных способов отбора её содержания, оценки результативности, её этапов и последовательности при изучении дисциплины по разделам: «Методика вычисления и анализа производных величин» и «Медицинский учет и отчетность. Требования к показателям и анализу».

Специфика используемых тестовых заданий, вопросов и ситуационных задач заключается в том, что она носит практико-ориентированный характер, и для их решения необходимо конкретное предметное знание применения статистических методов исследования в практической деятельности, относительных и средних величин, разнообразием признака в совокупности, учетно-отчетной документации медицинских организаций, сформированы навыки использования статистических методов для оценки лечебно-профилактической деятельности поликлиники и стационара, овладение опытом решения ситуаций, связанных расчетом показателей деятельности медицинских организаций в конкретных ситуациях, возникающих при осуществлении профессиональной деятельности.

Решение тестовых заданий способствует диагностике испытуемых, при которой они отвечают на одни задания, в одинаковое время, в одинаковых условиях и с одинаковой оценкой. Тест состоит из заданий, правил их применения, оценок за выполнение каждого задания и рекомендаций по интерпре-

тации тестовых результатов.

Решение ситуационных задач связано с анализом конкретных ситуаций и способствует развитию навыков самоорганизации деятельности, формированию умения объяснять явления действительности, и направлено на достижение образовательных результатов, выходящих за рамки учебного предмета и применимых в будущей профессиональной деятельности.

Раздел: «Методика вычисления и анализа производных величин».

Цель раздела: Изучение методики вычисления и анализа производных величин. Научиться применять методы медицинской статистики для оценки здоровья населения.

*Примеры заданий для самостоятельной работы:*

**Задача 1.** При измерении окружности груди у 8-9-летних мальчиков были получены следующие данные (в см.): 55,56,57,59, 60,62. Требуется определить: среднюю величину, окружности груди у исследуемой группы мальчиков, оценить разнообразие изучаемого признака.

**Задача 2.** На основе приведенных данных рассчитайте: средние величины; амплитуду ряда; среднее квадратическое отклонение; коэффициент вариации. Сформулируйте заключение.

Сроки стационарного лечения 32 больных детей: 12,14,7,16, 18,12,12,14,14,17,18,15,18,19,17,15,15,17,16,9,10,10,11,16,20,16,17, 15,18,18.

**Задача 3.** По результатам медицинского осмотра в школе медсестрой получены следующие данные массы тела 16-летних юношей:

<b>V (кг)</b>	<b>P</b>
59	3
60	6
61	8
62	4
63	2
64	1

Вычислите среднюю массу 16-летних юношей.

**Задача 4.** В городе Н. в 2016 г. проведено измерение массы тела 7-лет-

них мальчиков (данные представлены в таблице). По данным аналогичного исследования, выполненного в городе Н. в 2007 г., средняя масса тела 7-летних мальчиков составила 23,8 кг,  $\sigma \pm 3,6$  кг.

**Масса тела (в кг) V**      **Число мальчиков P**

15	16
19	27
23	32
27	16
31	9
	<b>n = 100</b>

1. Вычислить среднюю арифметическую величину (M) и критерии разнобразия вариационного ряда ( $\sigma$ ,  $C_v$ ).

2. Оценить полученные результаты, сравнить их с данными предыдущего исследования, сделать соответствующие выводы.

*Примеры вопросов для индивидуального собеседования:*

1. Определение средних величин. Область применения средних величин в медицине.

2. Различия между средними величинами и статистическими коэффициентами.

3. Что должны характеризовать средние величины в статистике? Основные требования для вычисления средних величин.

4. Определение вариационного ряда.

5. Варианта и частота встречаемости варианты.

Раздел: «Медицинский учет и отчетность. Требования к показателям и анализу».

Цель раздела: Изучение форм статистической отчетности медицинских организаций различного типа. Научиться рассчитывать и анализировать показатели деятельности медицинских организаций.

*Примеры заданий для самостоятельной работы:*

**Задача 1.** Поликлиника обслуживает 18000 жителей. В 2008 году в ней было заполнено 980 статистических талонов для регистрации заключитель-



ных (уточненных) диагнозов на больных с заболеваниями сердечно сосудистой системы, в том числе 480 талонов заполнено со знаком «+» на больных, у которых в 2008 году эти заболевания выявлены впервые.

Рассчитайте показатели первичной и общей заболеваемости. Какие еще показатели деятельности поликлиники вам известны?

**Задача 2.** При профилактическом осмотре работников нескольких промышленных предприятий (8970 чел.), было выявлено 250 человек с гипертонической болезнью.

Рассчитайте частоту заболеваний по данным профилактического медицинского осмотра.

**Задача 3.** Поликлиника обслуживает 20000 жителей. В 2012 году в ней заполнено 1100 статистических талонов для регистрации заключительных (уточненных) диагнозов на больных с заболеваниями нервной системы, в том числе 630 талонов заполнено со знаком «+» на больных, у которых в 2012 году эти заболевания выявлены впервые. Рассчитайте показатели первичной и общей заболеваемости.

**Задача 4.** Поликлиника № 2 города К. обслуживает 11800 населения. По данным статистического отдела поликлиники за прошедший год было зарегистрировано 970 впервые выявленных случаев заболеваний у детей.

Рассчитайте общую заболеваемость (по обращаемости).

*Примеры вопросов для индивидуального собеседования:*

1.«Медицинская карта амбулаторного больного»: назначение, содержание и оформление.

2.Заполнение листа для записи заключительных (уточненных) диагнозов.

3.«Ведомость учета врачебных посещений в поликлинике (амбулатории) диспансере, консультации». Понятие «случая поликлинического обслуживания».

4.«Книга записей вызовов врача на дом». «Талон амбулаторного пациента». Другие документы поликлиники, в которых регистрируются заболева-

ния.

5. Показатели организации медицинского обслуживания населения поликлиникой.

### **Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

#### **1. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

при необходимости осуществляется кафедрой на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

#### **2. В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья кафедра обеспечивает:**

1) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

2) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры. В случае невозможности беспрепятственного доступа на кафедру организовывать учебный процесс в специально оборудованном классе.

**3. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья** может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

**4. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.**

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Категории студентов	Формы
С нарушением слуха	- в печатной форме; - в форме электронного документа;
С нарушением зрения	- в печатной форме увеличенным шрифтом; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	- в печатной форме; - в форме электронного документа; - в форме аудиофайла;

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

**5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.**

5.1 Перечень фондов оценочных средств, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья

Категории студентов	Виды оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушением слуха	тест	Преимущественно письменная проверка
С нарушением зрения	собеседование	преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушением опорно-двигательного аппарата	решение дистанционных тестов, контрольные вопросы	организация контроля с помощью электронной оболочки MOODLE, письменная проверка

Обучающимся с, относящимся к категории инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья увеличивается время на подготовку ответов к зачёту, разрешается подготовка к зачету с использованием дистанционных образовательных технологий.

5.2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований, в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

1. инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
2. доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
3. доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

6. **Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.**

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья предоставляются основная и дополнительная учебная литература в виде электронного документа в фонде библиотеки и / или в электронно-библиотечных системах. А также предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература и специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

## **7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория - мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха); источники питания для индивидуальных технических средств;

- учебная аудитория для практических занятий (семинаров) мультимедийное оборудование, мобильный радиокласс (для студентов с нарушениями слуха);

- учебная аудитория для самостоятельной работы - стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушением зрения.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учётом ограничений их здоровья.