

федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего образования  
 «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
 Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

## ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

По дисциплине	«Информационное обеспечение медицины» <small>(наименование дисциплины)</small>
Для специальности	«Медико-профилактическое дело», 32.05.01 <small>(наименование и код специальности)</small>

Воспитательный процесс на кафедре организован на основе рабочей программы «Воспитательная работа» ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательная работа осуществляется в соответствии с отечественными традициями высшей школы и является неотъемлемой частью процесса подготовки специалистов.

Воспитание в широком смысле представляется как «совокупность формирующего воздействия всех общественных институтов, обеспечивающих передачу из поколения в поколение накопленного социально-культурного опыта, нравственных норм и ценностей».

Целью воспитания обучающихся ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России является разностороннее развитие личности с высшим профессиональным образованием, обладающей высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Основная задача в воспитательной работе с обучающимися - создание условий для раскрытия и развития творческих способностей, гражданского самоопределения и самореализации, гармонизации потребностей в интеллектуальном, нравственном, культурном и физическом развитии.

Наиболее актуальными являются следующие задачи воспитания:

1. Формирование высокой нравственной культуры.
2. Формирование активной гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры.
3. Формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности.
4. Привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.
5. Сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственность в воспитании студенческой молодежи.

6. Укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к курению, наркотикам, алкоголизму, антиобщественному поведению.

Решить эти задачи возможно, руководствуясь в работе принципами:

- гуманизма к субъектам воспитания;
- демократизма, предполагающего реализацию системы воспитания, основанной на взаимодействии, на педагогике сотрудничества преподавателя и студента;
- уважения к общечеловеческим отечественным ценностям, правам и свободам граждан, корректности, толерантности, соблюдения этических норм;
- преемственности поколений, сохранения, распространения и развития национальной культуры, воспитания уважительного отношения, любви к России, родной природе, чувства сопричастности и ответственности за дела в родном университете.

На кафедре созданы оптимальные условия для развития личности обучающегося, где студентам оказывается помощь в самовоспитании, самоопределении, нравственном самосовершенствовании, освоении широкого круга социального опыта.

федеральное бюджетное государственное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

ДИСТАНЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ  
В УСЛОВИЯХ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19

По дисциплине «Информационное обеспечение медицины»  
(наименование дисциплины)

Для специальности «Медико-профилактическое дело», 32.05.01  
(наименование и код специальности)

В целях предотвращения распространения коронавирусной инфекции Университет по рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации временно вынужден был перейти на дистанционную форму обучения.

При реализации образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации, осуществляющей образовательную деятельность, в Университете созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. (Федеральный закон от 29 декабря 2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Дистанционные образовательные технологии - образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или частично опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника (ГОСТ 52653-2006).

Под дистанционным обучением понимают взаимодействие обучающегося и преподавателя между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфичными средствами интернет-технологий или другими средствами, предусматривающими интерактивность. В настоящее время существуют и другие варианты этого термина: дистантное образование, дистанционное образование. При дистанционном обучении основным является принцип интерактивности во взаимодействии между обучающимися и преподавателем.

Структура дистанционного обучения представлена на рисунке 1:



## Рис. 1 Структура дистанционного обучения

Преподаватель (субъект) должен выбрать средства обучения, которые соответствуют потребностям объекта, что полностью отражает структуру дистанционного взаимодействия.

Основные отличительные черты дистанционного образования от традиционного заключается в следующем:

1. Важной отличительной чертой дистанционного обучения является «дальнодействие», т.е. обучающийся и преподаватель могут находиться на любом расстоянии.
2. Экономическая эффективность, т.е. отсутствие транспортных затрат и затрат на проживание и т.п.

Введение дистанционного обучения в Университете позволило определить средства, с помощью которых оно реализуется: Zoom, Discord, Whereby, Skype, Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда).

Электронная образовательная среда Moodle (ЭОС Moodle) – бесплатная система электронного обучения, с простым и понятным интерфейсом, надежная, адаптированная под различные устройства с различными операционными системами, которая дает возможность проектировать и структурировать образовательные курсы на усмотрение Университета и каждой кафедры.

В условиях, когда невозможно осуществлять образовательный процесс в традиционной форме и традиционными средствами, существуют альтернативы. Альтернативные формы, методы и средства обучения не могут заменить традиционные, и они требуют оптимизации и доработки, но в условиях форс-мажорных обстоятельств могут быть реализованы.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДЕНО  
учебно-методическим советом  
« 30 » мая 2018 г.,  
протокол № 9

Проректор по учебной работе,  
председатель учебно-методического совета  
профессор В.И. Орел



### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине

«Информационное обеспечение медицины»

(наименование дисциплины)

Для  
специальности

«Медико-профилактическое дело» 32.05.01

(наименование и код специальности)

Факультет

Лечебное дело

(наименование факультета)

Кафедра

Медицинской информатики

(наименование кафедры)

### Объем дисциплины и виды учебной работы

№№ п./п.	Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
			1 с.	2 с.
1	Общая трудоемкость дисциплины в часах	108	72	36
1.1	Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	3	2	1
2	Контактная работа, в том числе:	72	48	24
2.1	Лекции	20	12	8
2.2	Лабораторные занятия	-	-	-
2.3	Практические занятия	52	36	16
2.4	Семинары	-	-	-
3	Самостоятельная работа	36	24	12
4	Контроль	-	-	-
5	Вид итогового контроля:	зачет	-	зачет

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационное обеспечение медицины» по специальности «Медико-профилактическое дело», код 32.05.01, составлена на основании ФГОС ВО по подготовке специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «15» июня 2017 г. № 552, и учебного плана ФГБОУ ВО СПбГПМУ Минздрава России.

*Разработчики рабочей программы:*

Зав. кафедрой медицинской информатики, к.э.н.

Тихомирова АА.

Доцент кафедры медицинской информатики, к.м.н.

Дохов М.А.

(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

(расшифровка)

*Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
медицинской информатики*

название кафедры

« 30 » мая 20 18 г., протокол заседания № 4

Заведующая кафедрой

медицинской информатики

название кафедры

к.э.н.

Тихомирова А.А.

(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

(расшифровка)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По дисциплине \_\_\_\_\_ «Информационное обеспечение медицины»  
(наименование дисциплины)

Для  
специальности \_\_\_\_\_ «Медико-профилактическое дело» 32.05.01  
(наименование и код специальности)

### ОГЛАВЛЕНИЕ:

1. Раздел «РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ»
  - 1.1. Титульный лист с обратной стороной ..... (1 лист.)
  - 1.2. Рабочая программа ..... (\_\_\_ стр.)
  - 1.3. Листы дополнений и изменений в рабочей программе .....(\_\_\_ стр.)
2. Раздел «КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ»
  - 2.1. Карта обеспеченности на 2018-2019 учебный год ..... (\_\_\_ стр.)
3. Раздел «БАНК КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ВОПРОСОВ»
  - 3.1. Распечатка БЗТ .....(\_\_\_ стр.)
4. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ».....(\_\_\_ стр.)
5. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ  
ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ»..... (\_\_\_ стр.)
6. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ  
ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ» .....(\_\_\_ стр.)
7. Раздел «МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ДИСЦИПЛИНЫ» .....(\_\_\_ стр.)
8. Раздел «ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ» .....(\_\_\_ стр.)
9. Раздел «ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ,  
ИЗДАННЫХ СОТРУДНИКАМИ КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ» ..... (\_\_\_ стр.)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

### 1.1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - освоение обучающимися теоретических знаний, умений и практических навыков для формирования и совершенствования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области применения в медико- профилактическом деле информационного обеспечения, информационно-коммуникативных технологий, информационных систем и современных методов автоматизированного сбора, обработки и анализа медицинской информации, а также получение практических навыков эксплуатации современного оборудования с использованием программного обеспечения общего и специализированного назначения.

Обучающийся, после изучения дисциплины «Информационное обеспечение медицины» в рамках освоения программы специалитета, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

медицинская деятельность:

проведение сбора и медико- статистического анализа информации о состоянии санитарно- эпидемиологической обстановки, в то числе показателей здоровья населения различных возрастно- половых групп , характеризующих состояние их здоровья;

организационно- управленческая деятельность:

ведение документации, предусмотренной для обеспечения санитарно- эпидемиологического благополучия населения, в том числе осуществления надзора в в сфере защиты прав потребителей;

соблюдение основных требований информационной безопасности;

научно- исследовательская деятельность:

анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, участие в проведении статистического анализа публичное представление полученных результатов

участие в решении отдельных научно- исследовательских и научно- прикладных задач в сфере охраны здоровья населения и среды обитания.

### 1.2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (УЧЕБНОГО ЦИКЛА)

Дисциплина «Информационное обеспечение медицины» относится к вариативной части Блока №1 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» (уровень специалитета), имеет практико-ориентированный характер и построена с учётом междисциплинарных связей, в первую очередь, знаний, навыков и умений, приобретаемых обучающимися в процессе изучения дисциплин естественно-научного цикла.

Знания, умения и компетенции, приобретаемые обучающимися после освоения содержания дисциплины, будут использоваться для успешной профессиональной деятельности при решении медицинских, организационно- управленческих и научно- исследовательских задач.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Информационное обеспечение медицины» относится к вариативной части Блока 1 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» (уровень специалитета).

Знания, умения и компетенции, приобретаемые обучающимися после освоения содержания дисциплины, будут использоваться для успешной профессиональной деятельности.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование (и развитие) у обучающихся следующих компетенций:

- Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения (ОПК-7);
- Способен применять информационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности (ОПК-12).

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6	7
1.	ОПК-7	Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения	Математические методы решения интеллектуальных задач и их применение в медицине; теоретические основы информатики; порядок сбора, хранения, поиска, обработки, преобразования, распространения информации в медицинских и биологических системах, использования информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; проводить статистическую обработку экспериментальных данных	Навыками практического использования базовых технологий преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет	Ситуационные задачи, результаты дискуссии, тестовый контроль
2.	ОПК-12	Способен применять информационные технологии в профессиональной деятельности и соблюдать правила информационной безопасности	Информационные технологии, используемые в профессиональной деятельности специалиста по медико-профилактическому делу, правила информационной безопасности	Применить информационные технологии, используемые в профессиональной деятельности специалиста по медико-профилактическому делу, правила информационной безопасности	Навыками использования информационных технологий в профессиональной деятельности специалиста по медико-профилактическому делу, правилами информационной безопасности	Ситуационные задачи, результаты дискуссии, тестовый контроль

**4. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры	
		1	2
		часов	
1	2	3	4
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	72	48	24
Лекции (Л)	20	12	8
Практические занятия (ПЗ), в т.ч. ПЗ в интерактивных формах	52 18	36 12	16 6
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-	
Семинары (С)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе:	36	24	12
<i>История болезни (ИБ)</i>	-	-	
<i>Курсовая работа (КР)</i>	-	-	
<i>Тестовые и ситуационные задачи</i>	16	10	6
<i>Расчетно-графические работы (РГР)</i>	-	-	
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ и С)</i>	20	14	6
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК))</i>	-	-	-
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК))</i>	-	-	-
Вид промежуточной аттестации			
ИТОГО: Общая трудоемкость	зачет (З)	зачет	зачет
	экзамен (Э)	-	-
	час.	108	72
	ЗЕТ	3.0	2.0

## 5. Тематический план дисциплины

№ п/п	№ Компетенции	Название раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	ОПК-7,12	Компьютерные методы статистической обработки медико-биологической информации	<p>Тема 1: Специализированное программное обеспечение для статистического анализа медико-биологической информации.</p> <p>Обзор специализированных программных средств и пакетов статистического анализа. Основные функциональные характеристики специализированных программных средств и пакетов статистического анализа. Применение специализированного программного обеспечения для выполнения анализа медико-биологических данных.</p> <p>Тема 2: Использование специализированного программного пакета STATISTICA для статистической обработки медико-биологической информации.</p> <p>Принципы системного анализа сложных задач. Виды и организация статистических исследований с использованием информационных технологий. Представление и анализ медико-биологических данных в пакете STATISTICA.</p>
2	ОПК-7,12	Современные аспекты информатизации медицины и здравоохранения	<p>Тема 3: Информационные компьютерные системы в медицине и здравоохранении.</p> <p>Стратегия комплексной информатизации в здравоохранении. Классификация и внедрение медицинских информационных систем. Нормативные требования, предъявляемые к медицинским информационным системам.</p> <p>Тема 4: Использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении. Информатизация здравоохранения.</p> <p>Автоматизированные системы медицинской диагностики и прогнозирования. Принципы функционирования и возможности компьютерных систем медицинской диагностики и моделирования медико-биологических процессов. Принципы построения и функционирования экспертных систем. Медицинские базы данных. Электронные истории болезни.</p> <p>Тема 5: Автоматизированные рабочие места специалистов здравоохранения. Компьютерные системы поддержки врачебных решений в диагностике и лечении.</p> <p>Автоматизированные рабочие места специалистов здравоохранения. Методы поддержки процессов принятия решений в информационных медицинских системах. Компьютерные системы поддержки врачебных решений в диагностике и лечении. Медицинские приборно-компьютерные системы (МПКС). Регистры данных в здравоохранении.</p> <p>Тема 6: Системы компьютерной диагностики в медицине. Медицинские экспертные системы.</p> <p>Основные виды формализованных моделей объектов здравоохранения. Автоматизированные системы медицинской диагностики и прогнозирования. Вероятностная диагностика. Системы автоматического распознавания образов.</p> <p>Математическое моделирование медико-биологических процессов. Принципы построения и функционирования медицинских экспертных систем.</p> <p>Тема 7: Телемедицина.</p> <p>Использование дистанционных технологий в медицине. Телемедицина. Телемедицинские консультации. Технология и оборудование для телемедицины.</p> <p>Тема 8: Системы мониторинга в медицине. Гео-</p>

№ п/п	№ Компетенции	Название раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
			информационные системы в здравоохранении. Организация компьютерных систем мониторинга состояния здоровья населения, деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений, состояния среды обитания человека, объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения, жилищно-коммунального хозяйства, производства и реализации продуктов питания. Геоинформационные системы в здравоохранении.

## 5.2. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	3	Компьютерные методы статистической обработки медико-биологической информации	6	-	52	-	26	84	ситуационные задачи, тестирование
2.	3	Современные аспекты информатизации медицины и здравоохранения	14	-	20	-	10	44	ситуационные задачи, тестирование
Итого:			20	-	72	-	36	128	зачет

## Тематический план лекций и практических занятий

	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Название тем лекций	Название тем практических занятий
1.	Компьютерные методы статистической обработки медико-биологической информации	№1. Специализированное программное обеспечение для статистического анализа медико-биологической информации. №2. Использование специализированного программного пакета STATISTICA для статистической обработки медико-биологической информации	№1. Структура научно-медицинского исследования с применением медицинской статистики. №2. Принципы отбора данных при проведении медико-биологических исследований. Структуризация статистических данных. №3. Создание электронной таблицы с исходными данными в программе STATISTICA №4. Вычисление описательных статистик в программе STATISTICA №5. Параметрическая статистика в программе

			<p>STATISTICA</p> <p>№6. Непараметрическая статистика в программе STATISTICA .</p> <p>№7. Визуализация данных в программе STATISTICA</p> <p>№8. Использование программы STATISTICA для решения практических задач (классическое Фремингхемское исследование, диагностика остеопороза , частота рекомбинаций хромосом домашней мыши относительно некоего признака)</p>
2.	Современные аспекты информатизации медицины и здравоохранения	<p>№2. Информационные компьютерные системы в медицине и здравоохранении.</p> <p>№3. Использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении. Информатизация здравоохранения.</p> <p>№4. Автоматизированные рабочие места специалистов здравоохранения. Компьютерные системы поддержки врачебных решений в диагностике и лечении.</p> <p>№5. Системы компьютерной диагностики в медицине.</p> <p>Медицинские экспертные системы.</p> <p>№6. Телемедицина. Системы мониторинга в медицине. Геоинформационные системы в здравоохранении.</p>	<p>№9. Компьютерные системы поддержки принятия решений</p> <p>№10. Сравнительный анализ медицинских информационных систем.</p>

5.3. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ темы	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Объем по семестрам	
		Часы	Семестр
1.	Специализированное программное обеспечение для статистического анализа медико- биологической информации.	2	1
2.	Использование специализированного программного пакета STATISTICA для статистической обработки медико- биологической информации	4	1

3.	Информационные компьютерные системы в медицине и здравоохранении.	2	1
4.	Использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении. Информатизация здравоохранения.	2	1
5.	Автоматизированные рабочие места специалистов здравоохранения. Компьютерные системы поддержки врачебных решений в диагностике и лечении.	4	1,2
6.	Системы компьютерной диагностики в медицине. Медицинские экспертные системы.	2	2
7.	Телемедицина.	2	2
8.	Системы мониторинга в медицине. Геоинформационные системы в здравоохранении.	2	2
Итого:		20	

5.4. Название тем практических и семинарских занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)

№ п/п	Название тем практических (ПЗ) и семинарских (С) занятий базовой части дисциплины (модуля) по ФГОС ВО	Объем по семестрам	
		Часы	Семестр
1	2	3	4
1.	Структура научно-медицинского исследования с применением медицинской статистики.	4	1
2.	Принципы отбора данных при проведении медико-биологических исследований. Структуризация статистических данных.	4	1
3.	Создание электронной таблицы с исходными данными в программе STATISTICA	4	1
4.	Вычисление описательных статистик в программе STATISTICA	8	1
5.	Параметрическая статистика в программе STATISTICA	8	1
6.	Непараметрическая статистика в программе STATISTICA .	8	1
7.	Визуализация данных в программе STATISTICA	4	1
8.	Использование программы STATISTICA для решения практических задач (классическое Фремингхемское исследование, диагностика остеопороза , частота рекомбинаций хромосом домашней мыши относительно некоторого признака)	12	1
9.	Компьютерные системы поддержки принятия решений	16	1,2
10.	Сравнительный анализ медицинских информационных систем.	4	2
Итого		72	

5.5. Лабораторный практикум не предусмотрен.

5.6. Семинары не предусмотрены

## 6 . ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Лекции, практические занятия, самостоятельная работа, интерактивная работа обучающихся.

#### 7. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ, ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА

Использование мультимедийного комплекса в сочетании с лекциями и практическими занятиями, решение ситуационных задач, сбор «портфолио». Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % от аудиторных занятий.

#### 8. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ СТУДЕНТОВ

Тестовый контроль, дискуссия, ситуационные задачи, портфолио.

#### 9. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Зачет

#### 10. РАЗДЕЛЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЕ СВЯЗИ С ДИСЦИПЛИНАМИ

№ п/п	Название последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин		
		Раздел №1	Раздел №2	Раздел №3
1.	Философия, биоэтика	+	+	+
2.	Правоведение, защита прав потребителей	+	+	+
3.	Правовые основы деятельности врача	+	+	+
4.	История Отечества	+	+	+
5.	История медицины	+	+	+
6.	Культурология	+	+	+
7.	Иностранный язык	+	+	+
8.	Латинский язык	+	+	+
9.	Психология, педагогика	+	+	+
10.	Социология	+	+	+
11.	Экономика	+	+	+
12.	Физика, математика	+	+	+
13.	Общая химия, биоорганическая химия	+	+	+
14.	Биология, экология	+	+	+
15.	Биологическая химия	+	+	+
16.	Анатомия человека, топографическая анатомия	+	+	+
17.	Гистология, эмбриология, цитология	+	+	+
18.	Нормальная физиология	+	+	+
19.	Микробиология, вирусология, иммунология	+	+	+
20.	Патологическая анатомия, секционный курс	+	+	+
21.	Патологическая физиология	+	+	+
22.	Фармакология	+	+	+
23.	Общественное здоровье и здравоохранение	+	+	+
24.	Экономика здравоохранения	+	+	+
25.	Основы менеджмента	+	+	+
26.	Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг	+	+	+

27.	Военная гигиена	+	+	+
28.	Радиационная гигиена	+	+	+
29.	Эпидемиология, военная эпидемиология	+	+	+
30.	Гигиена питания	+	+	+
31.	Коммунальная гигиена	+	+	+
32.	Гигиена детей и подростков	+	+	+
33.	Гигиена труда	+	+	+
34.	Пропедевтика внутренних болезней	+	+	+
35.	Внутренние болезни, общая физиотерапия, эндокринология	+	+	+
36.	Клиническая лабораторная диагностика	+	+	+
37.	Профессиональные болезни, ВПТ	+	+	+
38.	Фтизиопульмонология	+	+	+
39.	Общая хирургия, оперативная хирургия, анестезиология, урология	+	+	+
40.	Реаниматология, интенсивная терапия	+	+	+
41.	Хирургические болезни	+	+	+
42.	Стоматология	+	+	+
43.	Онкология, лучевая терапия	+	+	+
44.	Травматология, ортопедия, военно-полевая хирургия	+	+	+
45.	Экстремальная медицина, безопасность жизнедеятельности	+	+	+
46.	Акушерство, гинекология	+	+	+
47.	Педиатрия	+	+	+
48.	Лучевая диагностика (радиология)	+	+	+
49.	Инфекционные болезни, паразитология	+	+	+
50.	Дерматовенерология	+	+	+
51.	Неврология, медицинская генетика	+	+	+
52.	Психиатрия, наркология	+	+	+
53.	Оториноларингология	+	+	+
54.	Офтальмология	+	+	+
55.	Судебная медицина	+	+	+
56.	Биология клетки	+	+	+
57.	Физико-химические основы современных методов исследования в медицине	+	+	+
58.	Информационное обеспечение медицины	+	+	+
59.	Дерматовенерология в практике семейного врача	+	+	+
60.	Высокотехнологичные методы визуализации	+	+	+
61.	Медицинская реабилитация	+	+	+
62.	Детская и подростковая гигиена	+	+	+
63.	Основы сурдологии и фониапии	+	+	+
64.	Аномалии рефракции и аккомодации	+	+	+
65.	Клиническая фармакология	+	+	+
66.	Культура профессиональной речи	+	+	+

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ  
на 2021-2022 учебный год

По дисциплине Информационное обеспечение медицины  
(наименование дисциплины)

по специальности Медико-профилактическое дело, 32.05.01  
(наименование направления подготовки, код)

Код направления подготовки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземпляров	Кол-во экз. на одного обучающегося
32.05.01	1	1,2	57	Основная литература: Медицинская информатика: учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с. Кликунова, К.А. Практикум по медицинской информатике: учеб.-метод. пособие / К.А.Кликунова, А.М.Ментюкова, В.В.Решетников; С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад. – СПб.: СПбГПМА, 2012. – 71 с. Практикум по медицинской статистике: учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб.: СПбГПМА, 2012. – 63 с. Медицинская информатика: учебник / Т. В. Зарубина [и др.]; под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с.	ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ. ЭБС СПбГПМУ	
				ЭБС СПбГПМУ		
				ЭБС СПбГПМУ		
	Всего студентов		57	Всего экземпляров		
				Дополнительная литература: Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. 4 изд., перераб. и доп. 2011. - 256 с. Информатика. Практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 336 с.	ЭБС СПбГПМУ	
					ЭБС СПбГПМУ	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ  
на 2020-2021 учебный год

По дисциплине

Информационное обеспечение медицины

(наименование дисциплины)

по специальности

Медико-профилактическое дело, 32.05.01  
(наименование направления подготовки, код)

Код направ- правления подго- товки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземпляров	Кол- во экз. на од- ного обу- чаю- щего- ся
32.05.01	1	1,2	57	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с.</li> <li>2. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с.</li> <li>3. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.</li> <li>4. Кликунова, К.А. Практикум по медицинской информатике : учеб.-метод. пособие / К.А.Кликунова, А.М.Ментюкова, В.В.Решетников; С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 71 с.</li> <li>5. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 63 с.</li> <li>6. Медицинская информатика : учебник / Т. В. Зарубина [и др.] ; под общ. ред. Т. В. Зарубиной, Б. А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 512 с.</li> </ol>	<p>ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ. ЭБС СПбГПМУ ЭБС СПбГПМУ ЭБС СПбГПМУ ЭБС Конс. студ.</p>	
	Всего студент- тов		57	Всего экземпляров		
				<p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. 4 изд., перераб. и доп. 2011. - 256 с.</li> <li>2.Информатика. Практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 336 с. :</li> </ol>	<p>ЭБС СПбГПМУ ЭБС СПбГПМУ</p>	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ  
на 2019-2020 учебный год

По дисциплине

Информационное обеспечение медицины  
(наименование дисциплины)

по специальности

Медико-профилактическое дело, 32.05.01  
(наименование направления подготовки, код)

Код направ- ления подго- товки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземп- ляров	Кол- во экз. на од- ного обу- чаю- щего- ся
32.05.01	1	1,2	40	Основная литература: 1. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с. 2. Медицинская информатика : учебник / Т.В. Зарубина [и др.] ; под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с. 3. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с. 4. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с. 5. Кликунова, К.А. Практикум по медицинской информатике : учеб.-метод. пособие / К.А.Кликунова, А.М.Ментюкова, В.В.Решетников; С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 71 с. 6. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 63 с.	ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ. ЭБС СПбГПМУ ЭБС СПбГПМУ ЭБС СПбГПМУ	
				Всего студен- тов	40	Всего экземпляров
					Дополнительная литература: 1.Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. 4 изд., перераб. и доп. 2011. - 256 с. 2.Информатика. Практикум / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 336 с. :	ЭБС СПбГПМУ ЭБС СПбГПМУ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ  
на 2018-2019 учебный год

По дисциплине

Информационное обеспечение медицины  
(наименование дисциплины)

по специальности

Медико-профилактическое дело, 32.05.01  
(наименование направления подготовки, код)

Код направления подготовки	Курс	Семестр	Число студентов	Список литературы	Кол-во экземпляров	Кол-во экз. на одного обучающегося
32.05.01	1	1,2	40	<p>Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Медицинская информатика : учебник / В. П. Омельченко, А. А. Демидова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с.</li> <li>2. Медицинская информатика : учебник / Т.В. Зарубина [и др.] ; под общ. ред. Т.В. Зарубиной, Б.А. Кобринского. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 512 с.</li> <li>3. Информатика и медицинская статистика / под ред. Г. Н. Царик. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 304 с.</li> <li>4. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.</li> <li>5. Кликунова, К.А. Практикум по медицинской информатике : учеб.-метод. пособие / К.А.Кликунова, А.М.Ментюкова, В.В.Решетников; С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 71 с.</li> <li>6. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 63 с.</li> </ol>	<p>ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ. ЭБС Конс. студ. ЭБС СПбГПМУ ЭБС СПбГПМУ ЭБС СПбГПМУ</p>	
	Всего студентов		40	Всего экземпляров		
				<p>Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.</li> <li>2. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: учебное пособие / Под ред. В.З. Кучеренко. 4 изд., перераб. и доп. 2011. - 256 с.</li> <li>3. Проведение медико-социологического мониторинга: учебно-методическое пособие. Решетников А.В., Ефименко С.А. 2007. - 160 с.</li> </ol>	<p>ЭБС СПбГПМУ ЭБС СПбГПМУ ЭБС СПбГПМУ</p>	

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

### Перечень лицензионного программного обеспечения

2021 – 2022 учебный год

1. Windows Server Standard 2012 Russian OLP NL Academic Edition 2 Proc;
2. Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL (10 шт.);
3. Desktop School ALNG Lic SAPk MVL A Faculty (300 шт.);
4. Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (1 year) Renewal (1 шт.);
5. Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита с централизованным управлением – 450 лицензий;
6. Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус с централизованным управлением – 15 серверных лицензий;
7. Lync Server 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
8. Lync Server Enterprise CAL 2013 Single OLP NL Academic Edition Device Cal (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
9. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
10. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
11. ABBYY Fine Reader 12 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
12. Chem Office Professional Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
13. Chem Craft Windows Academic license (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
14. Chem Bio Office Ultra Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
15. Statistica Base for Windows v.12 English / v. 10 Russian Academic (25 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно.
16. Программный продукт «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64» Срок действия лицензии: бессрочно.
17. Программное обеспечение «АнтиПлагиат» с 07.07.2021 г. по 06.07.2022 г.

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Перечень лицензионного программного обеспечения

2020 – 2021 учебный год

1. Windows Server Standard 2012 Russian OLP NL Academic Edition 2 Proc;
2. Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL (10 шт.);
3. Desktop School ALNG Lic SAPk MVL A Faculty (300 шт.);
4. Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (1 year) Renewal (1 шт.);
5. Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита с централизованным управлением – 450 лицензий;
6. Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус с централизованным управлением – 15 серверных лицензий;
7. Lync Server 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
8. Lync Server Enterprise CAL 2013 Single OLP NL Academic Edition Device Cal (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
9. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
10. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
11. ABBYY Fine Reader 12 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
12. Chem Office Professional Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
13. Chem Craft Windows Academic license (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
14. Chem Bio Office Ultra Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
15. Statistica Base for Windows v.12 English / v. 10 Russian Academic (25 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно.
16. Программный продукт «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64» Срок действия лицензии: бессрочно.
17. Программное обеспечение «АнтиПлагиат» с 07.07.2020 г. по 06.07.2021 г..

## ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Перечень лицензионного программного обеспечения

2019 – 2020 учебный год

1. Windows Server Standard 2012 Russian OLP NL Academic Edition 2 Proc;
2. Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL (10 шт.);
3. Desktop School ALNG Lic SAPk MVL A Faculty (300 шт.);
4. Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (1 year) Renewal (1 шт.);
5. Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита с централизованным управлением – 450 лицензий;
6. Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус с централизованным управлением – 15 серверных лицензий;
7. Lync Server 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
8. Lync Server Enterprise CAL 2013 Single OLP NL Academic Edition Device Cal (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
9. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
10. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
11. ABBYY Fine Reader 12 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
12. Chem Office Professional Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
13. Chem Craft Windows Academic license (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
14. Chem Bio Office Ultra Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
15. Statistica Base for Windows v.12 English / v. 10 Russian Academic (25 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно.
16. Программный продукт «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64» Срок действия лицензии: бессрочно.
17. Программное обеспечение «АнтиПлагиат» с 07.07.2019 г. по 06.07.2020 г..

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Перечень лицензионного программного обеспечения

2018 – 2019 учебный год

1. Windows Server Standard 2012 Russian OLP NL Academic Edition 2 Proc;
2. Windows Remote Desktop Services CAL 2012 Russian OLP NL Academic Edition Device CAL (10 шт.);
3. Desktop School ALNG Lic SAPk MVL A Faculty (300 шт.);
4. Dream Spark Premium Electronic Software Delivery (1 year) Renewal (1 шт.);
5. Dr. Web Desktop Security Suite Комплексная защита с централизованным управлением – 450 лицензий;
6. Dr. Web Desktop Security Suite Антивирус с централизованным управлением – 15 серверных лицензий;
7. Lync Server 2013 Russian OLP NL Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
8. Lync Server Enterprise CAL 2013 Single OLP NL Academic Edition Device Cal (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
9. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
10. ABBYY Fine Reader 11 Professional Edition Full Academic (20 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
11. ABBYY Fine Reader 12 Professional Edition Full Academic (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
12. Chem Office Professional Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
13. Chem Craft Windows Academic license (10 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно;
14. Chem Bio Office Ultra Academic Edition. Срок действия лицензии: бессрочно;
15. Statistica Base for Windows v.12 English / v. 10 Russian Academic (25 шт.). Срок действия лицензии: бессрочно.
16. Программный продукт «Система автоматизации библиотек ИРБИС 64» Срок действия лицензии: бессрочно.
17. Программное обеспечение «АнтиПлагиат» с 07.07.2018 г. по 06.07.2019 г..

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

БАНК КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ВОПРОСОВ (ТЕСТОВ) ПО  
ОТДЕЛЬНЫМ ТЕМАМ И В ЦЕЛОМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
заданий в тестовой форме (тестов)

По дисциплине \_\_\_\_\_ «Информационное обеспечение медицины»  
(наименование дисциплины)

Для  
специальности \_\_\_\_\_ «Медико-профилактическое дело» 32.05.01  
(наименование и код специальности)

Раздел I. Компьютерные методы статистической обработки медико- биологической информации

ОПК-7,12

1. Пакет статистического анализа MS Excel предназначен для
  - 1) Решения задач описательной и аналитической стат. Обработки данных
  - 2) Решения задач только описательной стат. Обработки данных
  - 3) Решения задач только аналитической стат. Обработки данных
  - 4) Только для конечного оформления научной работы
  - 5) Только для формирования медицинской базы данных
2. Пакет статистического анализа MS Excel позволяет выполнить
  - 1) Только таблицы для формирования базы данных
  - 2) Только диаграммы,
  - 3) Графики, диаграммы, таблицы для формирования базы данных
  - 4) Только графики на основе таблиц
  - 5) Только таблицы со статистическими данными
3. Пакет статистического анализа MS Excel это
  - 1) Настройка MS Excel
  - 2) Надстройка MS Excel
  - 3) Дополнительно приобретаемая опция для excel
  - 4) Ресурс интернета для MS Excel
  - 5) Дополнительная программа MS Office
4. Программный пакет STATISTICA является
  - 1) Специализированным
  - 2) Универсальным
  - 3) Профессиональным
  - 4) Только пакетом для демонстрации
  - 5) Только пакетом для описательной статистики
5. Программный пакет STATISTICA обеспечивает
  - 1) Позволяет только представлять данные в виде графиков
  - 2) Позволяет только представлять данные в виде таблиц
  - 3) Широкий набор средств визуализации данных
  - 4) Позволяет только представлять данные в виде диаграмм
  - 5) Позволяет только представлять данные в виде таблиц и диаграмм
6. Предварительный анализ данных необходим для

- 1) Формирования представления о количестве диаграмм
  - 2) Формирования представления о типе анализируемых данных
  - 3) Формирования представления о количестве графиков
  - 4) Формирования представления о количестве пациентов
  - 5) Формирования представления об объеме диссертации
7. Электронная таблица в пакете STATISTICA, это:
- 1) Специальная таблица для ввода информации
  - 2) Обычная таблица со статистической выборкой
  - 3) Специальная таблица программы MS Excel.
  - 4) Специальная таблица программы MS Word.
8. Сменить имя переменной можно:
- 1) Двойной щелчок мышью по структуре таблицы.
  - 2) Двойной щелчок мышью в любом месте таблицы.
  - 3) Двойной щелчок мышью по одному из значений в таблице.
  - 4) Двойной щелчок мышью по итоговому значению в таблице.
9. Модуль непараметрическая статистика используется:
- 1) Для сравнения наблюдаемых и ожидаемых частот с помощью критерия хи-квадрат.
  - 2) Для сравнения наблюдаемых и ожидаемых частот с помощью критерия стьюдента.
  - 3) Для сравнения наблюдаемых и ожидаемых частот с помощью критерия фишера.
  - 4) Для сравнения наблюдаемых и ожидаемых частот с помощью статистического критерия
10. Строгое математическое или логическое описание биологических процессов и соответствующих медицинских знаний, обеспечивающее возможность их анализа на компьютере, называется
- 1) Моделирование
  - 2) Формализация
  - 3) Структуризация
  - 4) Систематизация
  - 5) Дискретизация
11. Свойство модели правильно воспроизводить в рамках поставленной задачи функционирование реальных биологических систем называется
- 1) Детерминированность
  - 2) Стохастичность
  - 3) Адекватность
  - 4) Репрезентативность
  - 5) Идентичность
12. Системный анализ по методологии «черного ящика», когда входные клинические признаки имеют количественный, а выходные - качественный (атрибутивный) характер
- 1) Вероятностный анализ
  - 2) Дискриминантный анализ
  - 3) Дисперсионный анализ
  - 4) Регрессионный анализ
  - 5) Корреляционный анализ
13. Системный анализ по методологии «черного ящика», когда и входные, и выходные клинические признаки имеют количественный характер
- 1) Вероятностный анализ
  - 2) Дискриминантный анализ
  - 3) Дисперсионный анализ
  - 4) Регрессионный анализ

- 5) Кластерный анализ
14. Системный анализ по методологии «черного ящика», когда и входные, и выходные клинические признаки имеют качественный (атрибутивный) характер
  - 1) Вероятностный анализ
  - 2) Дискриминантный анализ
  - 3) Дисперсионный анализ
  - 4) Регрессионный анализ
  - 5) Кластерный анализ
15. Системный анализ по методологии «черного ящика», когда входные клинические признаки имеют качественный (атрибутивный), а выходные - количественный характер
  - 1) Вероятностный анализ
  - 2) Дискриминантный анализ
  - 3) Дисперсионный анализ
  - 4) Регрессионный анализ
  - 5) Кластерный анализ
16. Чувствительность метода диагностики
  - 1) Доля пациентов с диагностированным заболеванием среди всех пациентов с данным заболеванием
  - 2) Доля пациентов с недиагностированным заболеванием среди всех пациентов без данного заболевания
  - 3) Доля пациентов с диагностированным заболеванием среди всех пациентов без данного заболевания
  - 4) Доля пациентов с недиагностированным заболеванием среди всех пациентов с данным заболеванием
  - 5) Доля пациентов с диагностированным заболеванием среди всех пациентов
17. Специфичность метода диагностики -
  - 1) Доля пациентов с диагностированным заболеванием среди всех пациентов с данным заболеванием
  - 2) Доля пациентов с недиагностированным заболеванием среди всех пациентов без данного заболевания
  - 3) Доля пациентов с диагностированным заболеванием среди всех пациентов без данного заболевания
  - 4) Доля пациентов с недиагностированным заболеванием среди всех пациентов с данным заболеванием
  - 5) Доля пациентов с недиагностированным заболеванием среди всех пациентов
18. Вероятность события, когда нет никакой информации о других, связанных с ним событиях, называется
  - 1) Априорной
  - 2) Условной
  - 3) Апостериорной
  - 4) Полной
  - 5) Частной
19. Вероятность события, когда известно, что произошло другое, связанное с ним событие, называется
  - 1) Априорной
  - 2) Условной
  - 3) Апостериорной
  - 4) Полной
  - 5) Частной
20. Для расчета вероятности каждого из группы диагнозов при заданном составе клинических признаков применяется метод
  - 1) Вальда

- 2) Шеннона
  - 3) Байеса
  - 4) Эйлера
  - 5) Хартли
21. Для дифференциальной диагностики (выбора одного из двух возможных диагнозов) при заданном составе клинических признаков применяется вероятностный пошаговый метод
- 1) Байеса
  - 2) Вальда
  - 3) Шеннона
  - 4) Эйлера
  - 5) Хартли
22. Перемножение условных вероятностей отдельных клинических признаков (с целью получения условной вероятности всего симптомокомплекса) допустимо при условии их взаимной
- 1) Сопряженности
  - 2) Обусловленности
  - 3) Независимости
  - 4) Корреляции
  - 5) Достоверности
23. Количество функций классификации при дискриминантном анализе равно
- 1) Объему классов (групп классификации)
  - 2) Количеству наблюдаемых признаков
  - 3) Количеству разделяющих поверхностей
  - 4) Количеству классов (групп классификации)
  - 5) Объему выборок наблюдаемых признаков
24. Решение о принадлежности объекта при дискриминантном анализе принимается в пользу того класса, величина дискриминантной функции которого
- 1) Минимальна
  - 2) Максимальна
  - 3) Равна нулю
  - 4) Равна среднему значению
  - 5) Не превышает порогового значения
25. Основная причина, препятствующая применению математических моделей физиологических процессов в клинической практике:
- 1) Сложность точного решения системы из десятков дифференциальных уравнений
  - 2) Сложность определения значений коэффициентов в системе дифференциальных уравнений для конкретного клинического случая
  - 3) Сложность достаточно точного описания физиологических процессов с помощью математических уравнений
  - 4) Недостаточность знаний о деталях физиологических процессов
  - 5) Сложность определения начальных значений в системе дифференциальных уравнений для конкретного клинического случая
26. Методы, используемые для выявления основной тенденции развития явления во времени:
- 1) аналитическое выравнивание ряда динамики
  - 2) расчет средней гармонической
  - 3) метод укрупнения интервалов в ряду динамики
  - 4) Метод скользящей средней уровней ряда динамики
  - 5) расчет показателей вариации
27. сумма отклонений индивидуальных значений признака от их средней арифметической ... нуля (ю)

- 1) Больше
  - 2) Равна
  - 3) Больше или равна
  - 4) Меньше
  - 5) Меньше или равна
28. Коэффициент детерминации может принимать значения ...
- 1) любые меньше нуля
  - 2) от  $-1$  до  $1$
  - 3) от  $-1$  до  $0$
  - 4) От  $0$  до  $1$
  - 5) любые положительные
29. Относятся к относительным показателям вариации:
- 1) дисперсия
  - 2) размах вариации
  - 3) коэффициент вариации
  - 4) Относительное линейное отклонение
  - 5) среднее линейное отклонение
30. Параметр  $a_1$  ( $a_1 = -1,04$ ) линейного уравнения регрессии  $\bar{y}_x = 36,5 - 1,04x$  показывает, что:
- 1) связь между признаками «х» и «у» прямая
  - 2) с увеличением признака «х» на 1 признак «у» уменьшается на 1,04
  - 3) связь между признаками «х» и «у» обратная
  - 4) с увеличением признака «х» на 1 признак «у» уменьшается на 36,5
31. способы статистического наблюдения (в зависимости от источника сведений):
- 1) специально организованное наблюдение
  - 2) Отчетность
  - 3) Документальная запись
  - 4) непосредственное наблюдение
  - 5) Опрос
32. Абсолютные величины выражаются в ...
- 1) денежных единицах измерения
  - 2) натуральных единицах измерения
  - 3) трудовых единицах измерения
  - 4) Процентах
  - 5) виде простого кратного отношения
33. Последовательность этапов статистического исследования:
- 1) анализ статистической информации
  - 2) сводка и группировка первичной информации
  - 3) сбор первичной статистической информации
  - 4) Определение статистической совокупности
  - 5) рекомендации на основе анализа данных

Раздел 2. Современные аспекты информатизации медицины и здравоохранения (ОК-7, ОК-8, ОПК-3, ОПК-5, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27)

34. Информационная система, это:
- 1) Компьютеры, компьютерные сети, люди, информационное и программное обеспечение.
  - 2) Компьютеры, компьютерные сети, модемы, кабели, сетевое программное обеспечение.
  - 3) Компьютеры, компьютерные сети, модемы, кабели, сетевое программное обеспечение.

- 4) Компьютеры, компьютерные сети, электронные и электромеханические элементы, линии связи.
35. Цель информационной системы:
- 1) Производство профессиональной информации
  - 2) Обработка профессиональной информации.
  - 3) Передача профессиональной информации.
  - 4) Производство профессиональных товаров.
36. Основные свойства информационных систем:
- 1) Анализируемая, управляемая, динамичная, развивающаяся.
  - 2) Анализируемая, управляемая, статичная, строго структурированная.
  - 3) Анализируемая, управляемая, иерархическая.
  - 4) Анализируемая, управляемая, организованная, иерархическая.
37. Экспертная система в медицине, это:
- 1) Компьютерная программа, способная заменить специалиста эксперта.
  - 2) Компьютерная программа, способная заменить врача-консультанта.
  - 3) Компьютерная программа, способная заменить хирурга.
  - 4) Компьютерная программа, способная заменить диагноста.
38. Самообучающаяся интеллектуальная система, это:
- 1) Структура для обработки когнитивной информации, базирующаяся на моделировании функций организма.
  - 2) Структура для обработки истории болезни, базирующаяся на знаниях врача.
  - 3) Структура для практического использования методических материалов, базирующаяся на знаниях врача.
  - 4) Структура для обработки историй болезни, с целью подготовки статистического отчета.
39. Информационное обеспечение, это:
- 1) Совокупность единой системы классификации и кодирования информации, схем информационных потоков, унифицированных систем документации, а также унификации построения баз данных.
  - 2) Совокупность единой системы кодирования и передачи информации, схем информационных потоков, а также унифицированных баз данных.
  - 3) Совокупность единой системы классификации информации, унифицированных систем документации, а также методология построения баз данных.
  - 4) Совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированных систем документации, а также построения баз данных
40. Автоматизированная система поликлиника включает в себя:
- 1) Финансовую экономическую деятельность, получение медико-статистической отчетности, автоматизация рабочих мест.
  - 2) Финансовую экономическую деятельность, получение медико-статистической отчетности, автоматизация услуг.
  - 3) Финансовую экономическую деятельность, получение медико-статистической отчетности, автоматизация связи с администрацией.
  - 4) Финансовую экономическую деятельность, получение медико-статистической отчетности, автоматизация обработки информации.
41. Арм врача стационара, это:
- 1) Компьютеризация предоперационного осмотра, ведения протокола и дневниковых записей, оформление выписного и переводного эпикриза.
  - 2) Компьютеризация предоперационного осмотра, ведения истории болезни.

- 3) Компьютеризация предоперационного осмотра, ведения записей послеоперационного осмотра, оформление выписного эпикриза.
- 4) Компьютеризация предоперационного и послеоперационного осмотра, ведения дневниковых записей, оформление переводного эпикриза.
42. К медицинским информационным системам относятся:
  - 1) МИС для стационаров, поликлиник и амбулаторий, стоматологических клиник, лечебно-профилактических учреждений.
  - 2) МИС для администраторов стационаров.
  - 3) МИС для администраторов поликлиник.
  - 4) МИС для лечебно-профилактических учреждений.
43. МИС включают в себя:
  - 1) Интеграцию административной, медицинской и финансовой информации и оборудования.
  - 2) Интеграцию административной, медицинской информации и оборудования.
  - 3) Интеграцию административной, финансовой информации и оборудования.
  - 4) Интеграцию медицинской и финансовой информации.
44. К свойствам мис относятся:
  - 1) Ориентированность на больного, гибкость, простота ввода изменений, обеспечение удобного автоматического кодирования, легкий доступ к информации.
  - 2) Ориентированность на больного, простота ввода изменений, легкий доступ к информации.
  - 3) Ориентированность на больного, понятная и пациентам и врачам, легкий доступ врачей и пациентов к информации.
  - 4) Ориентированность на больного, гибкость, обеспечение удобного автоматического кодирования, легкий доступ врачей и пациентов к информации.
45. Телемедицина, это:
  - 1) Система услуг и деятельности в области здравоохранения, которые могут дистанционно передаваться средствами информационных и телекоммуникационных технологий.
  - 2) Система услуг врача, которые могут дистанционно передаваться средствами информационных технологий.
  - 3) Система услуг в области хирургии, которые могут дистанционно передаваться средствами телекоммуникационных технологий.
  - 4) Система услуг и деятельности, которые могут рекламироваться средствами информационных и телекоммуникационных технологий.
46. Экспертная медицинская система включает в себя
  - 1) Базу данных; модуль вывода; модуль извлечения данных;
  - 2) Только базу данных
  - 3) Только модуль извлечения данных
  - 4) Архив документов учреждения
  - 5) Архив данных обследования
47. Информационные компьютерные системы включают в себя
  - 1) Компьютеры на рабочих местах
  - 2) Сеть компьютеров, имеющих общий сервер и выход в интернет
  - 3) Специальная программа на компьютере врача
  - 4) Сеть компьютеров, имеющих общий сервер и программное обеспечение
  - 5) Отдельные компьютеры с выходом в интернет
48. Информационные компьютерные системы в медицине предназначены
  - 1) Организация отдыха медицинских работников
  - 2) Сбор, обработка и анализ медицинских баз данных

- 3) Контроль дисциплины в учреждении
  - 4) Обеспечение пожарной безопасности учреждения
  - 5) Общение главного врача с вышестоящими организациями
49. Медицинская база данных это
- 1) Документ MS Word
  - 2) Документ MS PowerPoint
  - 3) Сайт интернета
  - 4) Любой электронный список определенных данных
  - 5) Список телефонов медицинских учреждений.
50. Электронная история болезни это
- 1) Документ MS Word
  - 2) Документ MS PowerPoint
  - 3) Сайт интернета
  - 4) База медицинских данных, касающаяся отдельного пациента
  - 5) База медицинских данных, общая для пациентов с одинаковым диагнозом
51. Моделирование медико-биологических процессов- это:
- 1) Описание биологических процессов
  - 2) Создание презентации
  - 3) Создание макета в масштабе
  - 4) Создание электронного аналога биологическому процессу
  - 5) Описание биологического процесса
52. Автоматизированное рабочее место медицинского специалиста (арм) находится
- 1) На рабочем месте врача
  - 2) В колл-центре
  - 3) В комитете по здравоохранению
  - 4) В учреждении местного самоуправления
  - 5) В компьютерной фирме технической поддержки
53. Регистры данных здравоохранения представляют собой
- 1) Электронные списки данных об учреждениях, сотрудниках, экспертах и т.д.
  - 2) Набор электронных фотографий
  - 3) База результатов медицинских обследований
  - 4) Набор сведений о заболеваемости в регионе
  - 5) Список отчетных документов
54. К медицинским приборно-компьютерным системам относятся
- 1) Факс
  - 2) Монитор компьютера
  - 3) Лабораторный комплекс стационара
  - 4) Телефонный коммутатор
  - 5) Стационарный сервер
55. Кардиостимулятор представляет собой
- 1) Система электронного модулирования биологической обратной связи
  - 2) Система поддержания нужного уровня артериального давления
  - 3) Система общения больного с врачом
  - 4) Система, формирующая бумажный отчет
  - 5) Система общения больного с родственниками
56. Имплантируемый дозатор инсулина представляет собой
- 1) Дозатор ручного управления
  - 2) Электронный таймер
  - 3) Система электронного модулирования биологической обратной связи
  - 4) Емкость для хранения инсулина
  - 5) Система контроля артериального давления
57. Электронные миостимуляторы

- 1) Ручной электрический источник импульсов
- 2) Тренажер для фитнес занятий
- 3) Система, тренирующая реакцию у боксеров
- 4) Система электронного модулирования биологической обратной связи
- 5) Тренажер для самомассажа
58. Какой фактор является определяющим при организации услуг с помощью телемедицины
  - 1) Расстояние
  - 2) Стоимость услуг
  - 3) Здоровье пациента
  - 4) Стаж лечащего врача
  - 5) Возраст пациента
59. Телемедицинские консультации off-line означает
  - 1) Пересылка материалов для диагностики и заключений по электронной почте
  - 2) Пересылка материалов для диагностики и заключений курьером
  - 3) Пересылка материалов для диагностики и заключений заказным письмом
  - 4) Передача материалов для диагностики и заключений из рук в руки
  - 5) Консультация без передачи документов
60. Телемедицинские консультации on-line означает
  - 1) Предварительная персональная экспертная консультация
  - 2) Консультация лечащего врача и эксперта
  - 3) Консультации пациента с экспертом во время сеанса связи.
  - 4) Консультация пациента с родственниками
  - 5) Консультация лечащего врача с родственниками пациента
61. Геоинформационные системы (гис) хранят информацию о ...
  - 1) Данных космической медицины
  - 2) Географических медицинских открытиях прошлого
  - 3) Возможных географических медицинских открытиях будущего
  - 4) Изменениях климата
  - 5) Медицинских событиях в реальном мире
62. Геоинформационные системы (ГИС) хранят информацию в виде
  - 1) Сайтов интернета
  - 2) Тематических географических слоев
  - 3) Статей интернета
  - 4) Медицинских статей
  - 5) Географических наименований
63. Геоинформационные медицинские системы (гис) можно использовать
  - 1) Для анализа ресурсов здравоохранения
  - 2) Добычи полезных ископаемых
  - 3) Нужд пищевой промышленности
  - 4) Навигации спутников связи
  - 5) Для телемедицины
64. Обработка данных, выполняемая на независимых, но связанных между собой компьютерах, называется
  - 1) Распределенной
  - 2) Многоуровневой
  - 3) Сетевой
  - 4) Иерархической
  - 5) Многоцелевой
65. Объекты (например, отдельные компьютеры), генерирующие или потребляющие информацию в компьютерной сети, называются
  - 1) Рабочими станциями

- 2) Терминалами
  - 3) Абонентами сети
  - 4) Серверами
  - 5) Провайдерами
66. Компьютерная сеть, объединяющая абонентов, расположенных в пределах небольшой территории (2-3 км) называется
- 1) Глобальной
  - 2) Локальной
  - 3) Региональной
  - 4) Частной
  - 5) Общественной
67. Компьютер, управляющий работой сети, являющийся источником ресурсов сети и обеспечивающий ее пользователей определенными услугами, называется
- 1) Рабочей станцией
  - 2) Коммуникатором
  - 3) Сервером
  - 4) Абонентом сети
  - 5) Терминалом
68. Персональный компьютер, подключенный к сети, через который пользователь получает доступ к ее ресурсам, называется
- 1) Рабочей станцией
  - 2) Коммуникатором
  - 3) Сервером
  - 4) Абонентом сети
  - 5) Терминалом
69. Компьютерная сеть, не имеющая специально выделенного сервера, называется
- 1) Одноуровневой
  - 2) Одноранговой
  - 3) Децентрализованной
  - 4) Централизованной
  - 5) Одноконтурной
70. Для предотвращения несанкционированного доступа людей к ресурсам компьютерной системы реализуются следующие функции:
- 1) Идентификация;
  - 2) Аутентификация;
  - 3) Разграничение доступа к компьютерным ресурсам;
  - 4) Верификация.
71. Важнейшие свойства информации:
- 1) Объективность;
  - 2) Структурированность;
  - 3) Доступность;
  - 4) Полнота.
72. Отличительные особенности медицинской информации:
- 1) Однообразие источников данных;
  - 2) Интерпретируемость и однозначность;
  - 3) Большие объемы данных;
  - 4) Конфиденциальность.
73. Основные задачи, решаемые с помощью медицинских информационных систем:
- 1) Сбор данных;
  - 2) Генерация данных;
  - 3) Анализ данных;
  - 4) Обучение персонала.

74. К системам Computerized Physician Order Entry (автоматизированные рабочие места специалистов) относятся:
- 1) Системы, используемые медицинскими сестрами;
  - 2) Системы, используемые финансовыми службами ЛПУ;
  - 3) Системы, используемые фармакологами;
  - 4) Системы, используемые кадровыми службами ЛПУ.
75. В РФ стандартизированной функцией «ведение базы данных нормативно- справочной документации» должны обладать медицинские информационные системы:
- 1) Информационно- справочные ИС;
  - 2) Медико- технологические ИС;
  - 3) Обучающие ИС;
  - 4) Аналитические ИС.
76. Доступ к ресурсам сети интернет должны иметь:
- 1) Медико- технологические ИС;
  - 2) Информационно- справочные МИС;
  - 3) Статистические МИС;
  - 4) Научно- исследовательские МИС.
77. Специфичным принципом построения медицинских информационных систем является:
- 1) Разработка МИС на основе инфологической модели предметной области;
  - 2) Разработка МИС на основе функциональной модели предметной области;
  - 3) Использование пациента в качестве основной структурообразующей единицы накопления и хранения данных в МИС;
  - 4) Использование ЛПУ в качестве основной структурообразующей единицы накопления и хранения данных в МИС.
78. В медицинских информационных системах данными о человеке, как о пациенте, являются:
- 1) Фамилия, имя, отчество;
  - 2) Дата рождения;
  - 3) Место жительства;
  - 4) Серия и номер медицинского страхового полиса.
79. В качестве официального медицинского документа может использоваться:
- 1) Медицинская запись на бумаге, собственноручно подписанная автором;
  - 2) Документ, хранящийся в индивидуальном электронном архиве;
  - 3) Копия электронного документа из индивидуальной системы электронной истории болезни на бумажном носителе, подписанная автором;
  - 4) Электронная персональная медицинская запись, извлеченная из коллективного архива электронных персональных медицинских записей.
80. Обязательным элементом электронной персональной медицинской записи (ЭПМЗ) является:
- 1) Идентификатор пациента;
  - 2) дата и время события, описываемого данной ЭПМЗ;
  - 3) Номер истории болезни или амбулаторной карты;
  - 4) Текст ЭПМЗ.
81. Характеристики- составляющие автоматизированных рабочих мест (АРМ):
- 1) Аппаратные средства;
  - 2) Программные средства;
  - 3) Понятийный аппарат;
  - 4) Определенный вид деятельности, для автоматизации которой предназначен данный АРМ.
82. Функции аппаратно- программных АРМ:
- 1) Регистрация данных;

- 2) Преобразование и анализ зарегистрированных данных;
  - 3) Представление и вывод полученных результатов в числовой, графической или текстовой форме;
  - 4) Постановка диагноза.
83. Основными требованиями к интегрированным МИС являются:
- 1) Интеграция информационных потоков;
  - 2) Использование электронной цифровой подписи;
  - 3) Масштабируемость и переносимость;
  - 4) Надежность и отказоустойчивость системы.
84. Показатели деятельности ЛПУ, доступные для анализа при использовании МИС:
- 1) Показатели, характеризующие процессы оказания медицинской помощи;
  - 2) Показатели результата (конечные результаты);
  - 3) Показатели эффективности взаимодействия с другими ЛПУ;
  - 4) Показатели эффективности лечения.
85. К этапам проектирования информационной системы ЛПУ относятся:
- 1) Анализ требований и составление спецификации;
  - 2) Создание структурного проекта ИС ЛПУ;
  - 3) Создание процедурного проекта ИС ЛПУ;
  - 4) Выполнение проекта создания ИС ЛПУ.
86. Критериями выбора готовых МИС для автоматизации ЛПУ являются:
- 1) Стоимость МИС;
  - 2) Наличие в ЛПУ специалистов по информационным технологиям;
  - 3) Полнота охвата МИС функций лечебного учреждения;
  - 4) Русификация.
87. Основными видами развития ИС ЛПУ являются:
- 1) Эволюционный;
  - 2) Ситуационный;
  - 3) Функциональный;
  - 4) Революционный.
88. Во внедрении автоматизации в ЛПУ заинтересованы:
- 1) Пациенты;
  - 2) Руководители ЛПУ;
  - 3) Руководители лечебных отделений;
  - 4) Исполнители нижнего звена.
89. Задачи, решаемые в ходе разработки МИС:
- 1) Системный анализ работы лечебного учреждения;
  - 2) Разработка технического задания;
  - 3) Модернизация медицинских технических средств;
  - 4) Разработка (или модификация) и настройка прикладного программного обеспечения.
90. Для эффективной информатизации ЛПУ необходимыми требованиями являются:
- 1) Наличие прямой связи между внедрением информационных систем и технологий и улучшением бизнес-процессов в ЛПУ;
  - 2) Использование самых современных технических средств;
  - 3) Изменение поддерживающих информационных систем должно опережать введение изменений в бизнес–процесс;
  - 4) Применение мощных систем управления базами данных.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

### ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ, ВЫНОСИМЫХ НА ЗАЧЕТ

По дисциплине	<u>«Информационное обеспечение медицины»</u> (наименование дисциплины)
Для специальности	<u>«Медико-профилактическое дело» 32.05.01</u> (наименование и код специальности)

Раздел 1. Компьютерные методы статистической обработки медико-биологической информации

ОПК-7,12

1. Специализированное программное обеспечение для статистического анализа медико-биологической информации.
2. Основные функциональные характеристики специализированных программных средств и пакетов статистического анализа.
3. Применение специализированного программного обеспечения для выполнения анализа медико-биологических данных.
4. Принципы системного анализа сложных задач.
5. Виды статистических исследований с использованием информационных технологий.
6. Организация статистических исследований с использованием информационных технологий.
7. Представление медико-биологических данных в пакете STATISTICA.
8. Пакет STATISTICA и его основные элементы.
9. Подготовка данных к анализу в пакете STATISTICA.
10. Предварительный анализ медико-биологических данных в пакете STATISTICA.
11. Выбор метода анализа и его реализация в пакете STATISTICA.
12. Представление результатов анализа данных, полученных с помощью пакета STATISTICA.

Раздел 2. Использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении. Информатизация здравоохранения.

ОПК-7,12

13. Автоматизированные системы медицинской диагностики и прогнозирования.
14. Принципы функционирования и возможности компьютерных систем медицинской диагностики и моделирования медико-биологических процессов.
15. Принципы построения и функционирования экспертных систем.
16. Медицинские базы данных
17. Электронные истории болезни.
18. Автоматизированные рабочие места специалистов здравоохранения.

19. Методы поддержки процессов принятия решений в информационных медицинских системах.
20. Медицинские приборно- компьютерные системы (МПКС).
21. Регистры данных в здравоохранении.
22. Основные виды формализованных моделей объектов здравоохранения.
23. Автоматизированные системы медицинской диагностики и прогнозирования. Вероятностная диагностика.
24. Системы автоматического распознавания образов.
25. Математическое моделирование медико-биологических процессов.
26. Принципы построения и функционирования медицинских экспертных систем.
27. Использование дистанционных технологий в медицине.
28. Телемедицина.
29. Телемедицинские консультации.
30. Технология и оборудование для телемедицины.
31. Организация компьютерных систем мониторинга состояния здоровья населения, деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений, состояния среды обитания человека, объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения, жилищно-коммунального хозяйства, производства и реализации продуктов питания.
32. Геоинформационные системы в здравоохранении.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ  
ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине	<u>«Информационное обеспечение медицины»</u> (наименование дисциплины)
Для специальности	<u>«Медико-профилактическое дело» 32.05.01</u> (наименование и код специальности)

5.1. Методические указания к лекционным занятиям

Лекции имеют целью формирование у обучающихся комплекса знаний о теоретических основах информационно-коммуникативных технологий в области охраны здоровья населения и возможностях использования их инструментария в медицине и здравоохранении. Особое внимание на лекциях уделять вопросам формирования целостного и непротиворечивого представления об использовании современных компьютерных технологий в области здравоохранения и направлениях их дальнейшего развития. Чтение лекций проводить с использованием мультимедийной техники, презентаций, в которых отражены основные разделы темы. В конце каждой темы представляются тестовые вопросы по данной тематике.

Лекция проводится в интерактивном режиме, с привлечением обучающихся к обсуждению изучаемой темы.

5.2. Методические указания к практическим занятиям

Практические занятия проводить с целью практического освоения подходов к решению прикладных задач информационно-коммуникативных технологий в области охраны здоровья населения с использованием соответствующих программных и аппаратных средств.

Практические занятия проводятся на ПК по плану соответствующей методической разработки. Для обучающихся, выполнивших задание раньше других, выдается отдельное более сложное задание.

5.3. Формы и методика текущего, промежуточного и итогового контроля

Посещение занятий и лекций, указанных в расписании является обязательным для всех обучающихся.

Базисный контроль выполняется на первом практическом занятии путем проведения собеседования по разделам программы дисциплины «Информатика» для средних учебных заведений.

Текущий контроль выполняется путем:

- проведения и оценки устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;
- проверки правильности подготовки, заслушиванием и оценкой докладов и выступлений, подготовленных обучающимися;

- проверки и оценки качества ведения конспектов.

Промежуточный контроль проводится по завершении раздела и осуществляется в форме тестового опроса по вариантам в печатном виде или с использованием специализированного программного обеспечения. На основании процента правильных ответов определяется результат промежуточного контроля.

Итоговый контроль проводится в форме зачета, на котором оценивается степень усвоения обучающимися содержания дисциплины в целом по всем разделам. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие полностью учебную программу.

Зачет состоит трех частей:

- проверка уровня освоения дисциплины в виде тестирования;
- собеседование по теоретическому вопросу;
- выполнение практического задания.

Контролирующие задания в тестовой форме по дисциплине с указанием раздела приводятся в разделе «Банки контрольных заданий и вопросов (тестов) по отдельным темам и в целом по дисциплине».

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ЛЕКЦИЙ

1. Тема №1:	Специализированное программное обеспечение для статистического анализа медико-биологической информации.	
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины	
3. Специальность:	Медико-профилактическое дело	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	2 часа	
5. Учебная цель: обзор специализированных программных средств и пакетов статистического анализа, рассмотрение основных функциональных характеристик специализированных программных средств и пакетов статистического анализа, применения специализированного программного обеспечения для выполнения анализа медико-биологических данных.		
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут	
Объем новой информации (в минутах):	80 минут	
7. План лекции, последовательность ее изложения:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обзор специализированных программных средств и пакетов статистического анализа.</li> <li>• Основные функциональные характеристики специализированных программных средств и пакетов статистического анализа.</li> <li>• Применение специализированного программного обеспечения для выполнения анализа медико-биологических данных.</li> </ul>	
8. Иллюстрационные материалы:	см. презентацию	
9. Литература для проработки:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико-биологических данных в MS Excel. Учебно-методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.</li> <li>2. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 64 с.</li> <li>1. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.</li> </ol>	
1. Тема №2:	Использование специализированного программного пакета STATISTICA для статистической обработки медико-биологической информации.	
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины	
3. Специальность:	Медико-профилактическое дело	
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа	

5. Учебная цель: рассмотрение принципов системного анализа сложных задач, видов и организации статистических исследований с использованием информационных технологий, представления и анализа медико- биологических данных в пакете STATISTICA.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	160 минут
7. План лекции, последовательность ее изложения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Принципы системного анализа сложных задач.</li> <li>• Виды и организация статистических исследований с использованием информационных технологий.</li> <li>• Представление и анализ медико- биологических данных в пакете STATISTICA.</li> </ul>	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература для проработки: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.</li> <li>2. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 64 с.</li> <li>3. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.</li> </ol>	
1. Тема № 3:	Информационные компьютерные системы в медицине и здравоохранении.
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины
3. Специальность:	Медико- профилактическое дело
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	2 часа
5. Учебная цель: рассмотрение стратегии комплексной информатизации в здравоохранении, классификации и внедрения медицинских информационных систем, нормативных требований, предъявляемых к медицинским информационным системам.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут
Объем новой информации (в минутах):	80 минут
7. План лекции, последовательность ее изложения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Стратегия комплексной информатизации в здравоохранении.</li> <li>• Классификация и внедрение медицинских информационных систем.</li> <li>• Нормативные требования, предъявляемые к медицинским информационным системам.</li> </ul>	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература для проработки: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.</li> </ol>	
1. Тема № 4:	Использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении. Информатизация здравоохранения.
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины
3. Специальность:	Медико- профилактическое дело
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	2 часа
5. Учебная цель: изучение вопросов создания и эксплуатации автоматизированных систем медицинской диагностики и прогнозирования, принципов функционирования и возможностей компьютерных систем медицинской диагностики и моделирования медико-биологических процессов, принципов построения и функционирования экспертных систем, медицинских баз данных, электронных историй болезни.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут
Объем новой информации (в минутах):	80 минут
7. План лекции, последовательность ее изложения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматизированные системы медицинской диагностики и прогнозирования.</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Принципы функционирования и возможности компьютерных систем медицинской диагностики и моделирования медико-биологических процессов.</li> <li>• Принципы построения и функционирования экспертных систем.</li> <li>• Медицинские базы данных.</li> <li>• Электронные истории болезни.</li> </ul>	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература для проработки:	
1. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.	
1. Тема № 5:	Автоматизированные рабочие места специалистов здравоохранения. Компьютерные системы поддержки врачебных решений в диагностике и лечении.
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины
3. Специальность:	Медико- профилактическое дело
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	4 часа
5. Учебная цель: изучение вопросов создания и эксплуатации автоматизированных рабочих мест специалистов здравоохранения, методов поддержки процессов принятия решений в информационных медицинских системах, компьютерных систем поддержки врачебных решений в диагностике и лечении, медицинских приборно- компьютерных систем (МПКС), регистров данных в здравоохранении.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	160 минут
7. План лекции, последовательность ее изложения:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматизированные рабочие места специалистов здравоохранения.</li> <li>• Методы поддержки процессов принятия решений в информационных медицинских системах.</li> <li>• Компьютерные системы поддержки врачебных решений в диагностике и лечении.</li> <li>• Медицинские приборно- компьютерные системы (МПКС).</li> <li>• Регистры данных в здравоохранении.</li> </ul>	
8. Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература для проработки:	
1. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.	
1. Тема № 6:	Системы компьютерной диагностики в медицине. Медицинские экспертные системы.
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины
3. Специальность:	Медико- профилактическое дело
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	2 часа
5. Учебная цель: изучение основных видов формализованных моделей объектов здравоохранения, автоматизированных систем медицинской диагностики и прогнозирования, вероятностной диагностики, систем автоматического распознавания образов, математического моделирования медико-биологических процессов, принципов построения и функционирования медицинских экспертных систем.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут
Объем новой информации (в минутах):	80 минут
7. План лекции, последовательность ее изложения:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основные виды формализованных моделей объектов здравоохранения.</li> <li>• Автоматизированные системы медицинской диагностики и прогнозирования. Вероятностная диагностика.</li> <li>• Системы автоматического распознавания образов.</li> <li>• Математическое моделирование медико-биологических процессов.</li> <li>• Принципы построения и функционирования медицинских экспертных систем.</li> </ul>	

8.Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература для проработки: 1. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.	
1. Тема № 7:	Телемедицина.
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины
3. Специальность:	Медико- профилактическое дело
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	2 часа
5. Учебная цель: изучение вопросов использования дистанционных технологий в медицине, телемедицины, телемедицинских консультаций, технологий и оборудования для телемедицины.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут
Объем новой информации (в минутах):	80 минут
7. План лекции, последовательность ее изложения:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование дистанционных технологий в медицине.</li> <li>• Телемедицина.</li> <li>• Телемедицинские консультации.</li> <li>• Технология и оборудование для телемедицины.</li> </ul>	
8.Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература для проработки: 1. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.	
1. Тема № 8:	Системы мониторинга в медицине. Геоинформационные системы в здравоохранении.
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины
3. Специальность:	Медико- профилактическое дело
4. Продолжительность занятий (в академических часах):	2 часа
5. Учебная цель: изучение вопросов организации компьютерных систем мониторинга состояния здоровья населения, деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений, состояния среды обитания человека, объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения, жилищно-коммунального хозяйства, производства и реализации продуктов питания, геоинформационных систем в здравоохранении.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	10 минут
Объем новой информации (в минутах):	80 минут
7. План лекции, последовательность ее изложения:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация компьютерных систем мониторинга состояния здоровья населения, деятельности различных типов медицинских учреждений и их подразделений, состояния среды обитания человека, объектов хозяйственно-питьевого водоснабжения, жилищно-коммунального хозяйства, производства и реализации продуктов питания.</li> <li>• Геоинформационные системы в здравоохранении.</li> </ul>	
8.Иллюстрационные материалы: см. презентацию	
9. Литература для проработки: 1. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

## ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ УКАЗАНИЙ ОБУЧАЮЩИМСЯ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

По дисциплине	<u>«Информационное обеспечение медицины»</u> (наименование дисциплины)
Для специальности	<u>«Медико-профилактическое дело» 32.05.01</u> (наименование и код специальности)

### 6.1. Методические указания к практическим занятиям

См. методические разработки к практическим занятиям.

### 6.2. Формы и методика базисного, текущего и итогового контроля

Посещение занятий и лекций, указанных в расписании является обязательным для всех обучающихся.

Базисный контроль выполняется на первом практическом занятии путем проведения собеседования по разделам программы дисциплины «Информационное обеспечение медицины» для средних учебных заведений.

Текущий контроль выполняется путем:

- проведения и оценки устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения заданий на практических занятиях;
- проверки и оценки выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;
- проверки правильности подготовки, заслушиванием и оценкой докладов и выступлений, подготовленных обучающимися;
- проверки и оценки качества ведения конспектов.

Промежуточный контроль проводится по завершении раздела и осуществляется в форме тестового опроса по вариантам в печатном виде или с использованием специализированного программного обеспечения. На основании процента правильных ответов определяется результат промежуточного контроля.

Итоговый контроль проводится в форме зачета, на котором оценивается степень усвоения обучающимися содержания дисциплины в целом по всем разделам. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие полностью учебную программу.

Зачет состоит трех частей:

- проверка уровня освоения дисциплины в виде тестирования;
- собеседование по теоретическому вопросу;
- выполнение практического задания.

Контролирующие задания в тестовой форме по циклу с указанием раздела приводятся в разделе «Банки контрольных заданий и

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РАЗРАБОТКИ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1. Тема 1	Структура научно-медицинского исследования с применением медицинской статистики.	
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины	
3. Специальность:	Педиатрия	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели:	изучение структуры научно-медицинского исследования с применением медицинской статистики	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	160 минут	
7. Условия для проведения занятия:	Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок.	
8. Самостоятельная работа обучающегося:	Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы.	
10. Литература для проработки:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.</li> <li>2. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 64 с.</li> <li>3. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.</li> </ol>	
1. Тема 2	Принципы отбора данных при проведении медико- биологических исследований. Структуризация статистических данных.	
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины	
3. Специальность:	Педиатрия	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели:	изучение принципов отбора данных при проведении медико- биологических исследований; освоение приемов структуризации статистических данных.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	160 минут	
7. Условия для проведения занятия:	Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок.	
8. Самостоятельная работа обучающегося:	Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы.	
10. Литература для проработки:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.</li> <li>2. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 64 с.</li> <li>3. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.</li> </ol>	
1. Тема 3	Создание электронной таблицы с исходными данными в программе STATISTICA	

2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины	
3. Специальность:	Педиатрия	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4	
5. Учебные цели:	создание электронной таблицы с исходными данными для основных операций над переменными в программе STATISTICA.	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут	
Объем новой информации (в минутах):	160 минут	
7. Условия для проведения занятия:	Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок.	
8. Самостоятельная работа обучающегося:	Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков использования пакета STATISTICA при проведении занятий и внеаудиторной работы.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы.	
10. Литература для проработки:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.</li> <li>2. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 64 с.</li> <li>3. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.</li> </ol>	
1. Тема 4	Вычисление описательных статистик в программе STATISTICA	
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины	
3. Специальность:	Педиатрия	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	8	
5. Учебные цели:	вычисление описательных статистик в программе STATISTICA	
6. Объем повторной информации (в минутах):	40 минут	
Объем новой информации (в минутах):	320 минут	
7. Условия для проведения занятия:	Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок.	
8. Самостоятельная работа обучающегося:	Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков использования пакета STATISTICA при проведении занятий и внеаудиторной работы.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков:	Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы.	
10. Литература для проработки:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.</li> <li>2. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 64 с.</li> <li>3. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.</li> </ol>	
1. Тема 5	Параметрическая статистика в программе STATISTICA	
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины	
3. Специальность:	Педиатрия	
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	8	
5. Учебные цели:	изучение использования методов параметрической статистики в программе	

STATISTICA	
6. Объем повторной информации (в минутах):	40 минут
Объем новой информации (в минутах):	320 минут
7. Условия для проведения занятия: Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок.	
8. Самостоятельная работа обучающегося: Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков использования пакета STATISTICA при проведении занятий и внеаудиторной работы.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы.	
10. Литература для проработки: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.</li> <li>2. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 64 с.</li> <li>3. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.</li> </ol>	
1. Тема 6	Непараметрическая статистика в программе STATISTICA
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины
3. Специальность:	Педиатрия
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	8
5. Учебные цели: изучение использования методов непараметрической статистики в программе STATISTICA	
6. Объем повторной информации (в минутах):	40 минут
Объем новой информации (в минутах):	320 минут
7. Условия для проведения занятия: Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок.	
8. Самостоятельная работа обучающегося: Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков использования пакета STATISTICA при проведении занятий и внеаудиторной работы.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы.	
10. Литература для проработки: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.</li> <li>2. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 64 с.</li> <li>3. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.</li> </ol>	
1. Тема 7	Визуализация данных в программе STATISTICA
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины
3. Специальность:	Педиатрия
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4
5. Учебные цели: изучение и использование средств визуализации данных в программе STATISTIC	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	160 минут
7. Условия для проведения занятия: Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок.	
8. Самостоятельная работа обучающегося: Повторение пройденного на практическом заня-	

тии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков использования пакета STATISTICA при проведении занятий и внеаудиторной работы.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы.	
10. Литература для проработки: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.</li> <li>2. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 64 с.</li> <li>3. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.</li> </ol>	
1. Тема 8	Использование программы STATISTICA для решения практических задач (классическое Фремингхемское исследование, диагностика остеопороза , частота рекомбинаций хромосом домашней мыши относительно некоторого признака)
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины
3. Специальность:	Педиатрия
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	12
5. Учебные цели: рассмотрение примеров использования программы STATISTICA для решения практических задач (классическое Фремингхемское исследование, диагностика остеопороза , частота рекомбинаций хромосом домашней мыши относительно некоторого признака)	
6. Объем повторной информации (в минутах):	60 минут
Объем новой информации (в минутах):	480 минут
7. Условия для проведения занятия: Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок.	
8.Самостоятельная работа обучающегося: Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков использования пакета STATISTICA при проведении занятий и внеаудиторной работы.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы.	
10. Литература для проработки: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.</li> <li>2. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 64 с.</li> <li>3. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.</li> </ol>	
1. Тема 9	Компьютерные системы поддержки принятия решений
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины
3. Специальность:	Педиатрия
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	16
5. Учебные цели: изучение примеров использования компьютерных систем поддержки принятия решений для анализа данных	
6. Объем повторной информации (в минутах):	80 минут
Объем новой информации (в минутах):	640 минут
7. Условия для проведения занятия: Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок.	
8.Самостоятельная работа обучающегося: Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельная отработка приемов и навыков ис-	

пользования компьютерных систем поддержки принятия решений для анализа данных	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы.	
10. Литература для проработки: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.</li> <li>2. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 64 с.</li> <li>3. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.</li> </ol>	
1. Тема 10	Сравнительный анализ медицинских информационных систем
2. Дисциплина:	Информационное обеспечение медицины
3. Специальность:	Педиатрия
4. Продолжительность занятий (в академических часах)	4
5. Учебные цели: сравнительный анализ медицинских информационных систем	
6. Объем повторной информации (в минутах):	20 минут
Объем новой информации (в минутах):	160 минут
7. Условия для проведения занятия: Наличие персональных компьютеров, программного обеспечения и методических разработок.	
8. Самостоятельная работа обучающегося: Повторение пройденного на практическом занятии материала для лучшего усвоения. Самостоятельный анализ информации о МИС при проведении занятий и внеаудиторной работы.	
9. Методы контроля полученных знаний и навыков: Контрольный опрос. Дискуссия по результатам выполненной работы.	
10. Литература для проработки: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гельман В.Я., Тихомирова А.А. Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.</li> <li>2. Практикум по медицинской статистике : учеб.-метод. пособие / С.-Петерб. гос. педиатр. мед. акад.; под ред. В.В.Решетникова. – СПб. : СПбГПМА, 2012. – 64 с.</li> <li>3. Информатика для медиков. Хай Г. А. Издательство: СпецЛит. 2009. - 223 с.</li> </ol>	

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики  
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ

По дисциплине \_\_\_\_\_ «Информационное обеспечение медицины»  
(наименование дисциплины)

Для \_\_\_\_\_  
специальности \_\_\_\_\_ «Медико-профилактическое дело» 32.05.01  
(наименование и код специальности)

Кафедра медицинской информатики располагает всем необходимым оборудованием для обеспечения учебного процесса по дисциплине «Информационное обеспечение медицины», а также позволяющим внедрять инновационную методику обучения обучающихся.

Сведения об оснащённости образовательного процесса  
специализированным и лабораторным оборудованием

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования		Примечание *
	Необходимо	Фактическое наличие	
1	2	3	4
Ауд. № «Лекционная аудитория»		1. Доска - 1 2. Мультимедиа – проектор - 1 3. ПК..... - 1	Мультимедийный комплекс используется для внедрения инноваций по дисциплине
Ауд. № ... «Компьютерный класс»		Стационарный класс ПК в составе: 1. компьютеров - 20 2. Мультимедиа-проектор - 1 3. Доска - 1	Программное обеспечение: MS Office, Statistica, Internet, ПО для проведения тестирования с банком заданий по дисциплине

\* - Использование современных технологий, замещающих недостающее оборудование.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

## ИННОВАЦИИ В ПРЕПОДАВАНИИ

По дисциплине \_\_\_\_\_ «Информационное обеспечение медицины»  
(наименование дисциплины)

Для специальности \_\_\_\_\_ «Медико-профилактическое дело» 32.05.01  
(наименование и код специальности)

«К инновациям в преподавании дисциплины «Информационное обеспечение медицины» педагогическая технология и методика обучения «Портфолио».

«Портфолио» обучающихся – комплект документов, представляющий совокупность индивидуальных образовательных достижений обучающегося. Создание портфолио – творческий процесс, позволяющий учитывать результаты, достигнутые обучающимся в разнообразных видах деятельности (учебной, творческой, социальной, коммуникативной) за время обучения в СПбГПМУ. Функции по формированию «портфолио» возлагаются на обучающегося.

Основная цель формирования «портфолио» - накопить и сохранить документальное подтверждение собственных достижений обучающегося в процессе его обучения в СПбГПМУ. «Портфолио» является не только современной эффективной формой самооценивания результатов образовательной деятельности обучающегося, но и способствует:

- мотивации к образовательным достижениям;
- приобретению опыта в деловой конкуренции;
- обоснованной реализации самообразования для развития профессиональных компетентностей;
- выработке умения объективно оценивать уровень своих профессиональных компетентностей;
- повышению конкурентоспособности будущего специалиста.

Портфолио должно содержать:

1. Конспект лекций
2. Выполненные практические задания на ПК (в печатном и электронном виде)
3. Сведения о контрольных работах
4. Информацию об участии в предметных конференциях

Оценка осуществляется по каждому разделу «портфолио».

«Портфолио» позволяет решать важные педагогические задачи:

- поддерживать высокую учебную мотивацию обучающегося;
- поощрять их активность и самостоятельность;
- расширять возможности обучения и самообучения;
- формировать умение учиться – ставить цели, планировать и организовывать собственную учебную деятельность;
- использование папки личных достижений обучающегося (портфолио) позволяет в условиях рынка труда научить обучающегося самостоятельному решению технических, организационных и управленческих проблем, сформировать
- умение представить себя и результаты своего труда.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра медицинской информатики

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНИКОВ И УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ,  
ИЗДАННЫХ СОТРУДНИКАМИ КАФЕДРЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине «Информационное обеспечение медицины»  
(наименование дисциплины)

Для специальности «Медико-профилактическое дело» 32.05.01  
(наименование и код специальности)

№ пп	Название (кол-во стр. или печ. лист.)	Автор(ы)	Год издания	Издательство	Гриф	Примечание
1.	Статистический анализ медико- биологических данных в MS Excel. Учебно- методическое пособие. Санкт-Петербург: издание СПбГПМУ, 2016.-56 с.	Гельман В.Я., Тихомирова А.А.	2016	СПбГПМУ		Учебно- методическое пособие
2.	Практикум по медицинской информатике	Кликунова К.А., Ментюкова А.М., Решетников В.В.	2012	СПбГПМА		Учебно- методическое пособие
3.	Практикум по медицинской статистике	Под редакцией Решетникова В.В.	2012	СПбГПМА		Учебно- методическое пособие
4.	Информатика	Ментюкова А.М. Решетников В.В.	2008	СПбГПМА		Учебно- методическое пособие
5.	Internet в медицине, - 320 с.	Гельман В.Я., Шульга О., Бузанов Д.	2003	СПб, Сократ		
6.	Медицинская информатика, - 480 с.	Гельман В.Я.	2002	СПб. Питер		