

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФАКУЛЬТЕТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ**

ПРИНЯТО
на заседании ученого совета
ФГБОУ ВО РостГМУ
Минздрава России
Протокол № 4

« 27 » 08 2020г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
« 04 » 08 2020г.
№ 407

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

специалистов со средним медицинским (фармацевтическим) образованием
по специальности

«Медицинская статистика»

на тему

**«Статистический анализ показателей и компьютеризации в медицинской
организации»**

Срок обучения: 36 часов

Форма обучения: очная с применением ДОТ

Режим занятий: 6 академических часов в день (36 в неделю)

**Ростов-на-Дону
2020**

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским (фармацевтическим) образованием по специальности «Медицинская статистика» на тему «Статистический анализ показателей и компьютеризации в медицинской организации» являются (общая характеристика программы, требования к содержанию программы, планируемые результаты обучения; учебный план; формы аттестации уровня и качества освоения программы; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации программы; оценочные материалы и иные компоненты).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации специалистов со средним медицинским (фармацевтическим) образованием по специальности «Медицинская статистика» на тему «Статистический анализ показателей и компьютеризации в медицинской организации» одобрена на заседании кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья (с курсом информационных компьютерных технологий в здравоохранении и медицине) №2.


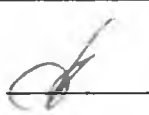


Протокол № 7 от «26» 08 2020 г.

Заведующий кафедрой д.м.н., доцент  Т.Ю. Быковская

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации специалистов со средним медицинским (фармацевтическим) образованием по специальности «Медицинская статистика» на тему «Статистический анализ показателей и компьютеризации в медицинской организации»

срок освоения 36 академических часов

СОГЛАСОВАНО	
Проректор по последипломному образованию	« <u>16</u> » <u>08</u> 20 <u>10</u> г.  Брижак З.И.
Декан факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	« <u>16</u> » <u>08</u> 20 <u>10</u> г.  Бадальянц Д.А.
Начальник управления организации непрерывного образования	« <u>16</u> » <u>08</u> 20 <u>10</u> г.  Герасимова О.В.
Заведующий кафедрой	« <u>16</u> » <u>08</u> 20 <u>10</u> г.  Быковская Т.Ю.

ЛИСТ ОБНОВЛЕНИЙ

дополнительной профессиональной образовательной программы повышения специалистов со средним медицинским (фармацевтическим) образованием по специальности

«Медицинская статистика» на тему «Статистический анализ показателей и компьютеризации в медицинской организации»

(срок обучения 36 академических часов)

№	Дата внесения изменений в программу	Характер изменений	Дата и номер протокола утверждения документа на УМК

Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации специалистов со средним медицинским (фармацевтическим) образованием по специальности «Медицинская статистика» на тему «Статистический анализ показателей и компьютеризации в медицинской организации» (далее – Программа) составлена с учетом требований, изложенных в:

- Федеральном законе от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

- Федеральном законе от 06.03.2019 № 18-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»; по вопросам оказания паллиативной медицинской помощи»;

- Приказе Минздрава России от 5.06.1998 г. № 186 «О повышении квалификации специалистов со средним медицинским и фармацевтическим образованием»;

- Приказе Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»;

- Приказе Минздрава России от 03.08.2012 № 66н «Об утверждении порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным программам»;

- Приказе Минздрава России от 10.02.2016 № 83н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам со средним медицинским и фармацевтическим образованием».

- Приказе Минздрава России от 02.06.2016 № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»;

- Приказе Минздрава России от 22.12.2017 № 1043н «Об утверждении сроков и этапов аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов».

При освоении Программы, совершенствование компетенций предполагается в процессе овладения знаниями, практическими умениями и навыками, которые необходимы медицинской сестре подразделения медицинской организации, оказывающего медицинскую помощь, в соответствии с квалификационными требованиями.

Освоение Программы предполагает теоретическую подготовку, изучение современных медицинских технологий, совершенствование профессиональных умений для выполнения профессиональных обязанностей по занимаемой должности.

Общая характеристика Программы содержит цель реализации Программы, планируемые результаты обучения, требования к уровню образования слушателя, нормативный срок освоения Программы, форму обучения, характеристику квалификации и связанных с ней видов профессиональной

деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей.

Требования к содержанию Программы предполагают наличие учебного плана, календарного учебного графика, учебно-тематического плана, программ учебных модулей.

Формы аттестации качества освоения Программы включают требования к промежуточной и итоговой аттестации, процедуру оценивания результатов освоения Программы, перечни теоретических вопросов, практических работ и манипуляций для подготовки к экзамену, форму документа, выдаваемого по результатам освоения Программы.

В перечень требований к организационно-педагогическим условиям реализации Программы входят требования к кадровому обеспечению Программы, требования к минимальному материально-техническому обеспечению Программы, требования к информационному обеспечению Программы.

I. Общая характеристика Программы

1.1 Цель реализации Программы

Целью Программы повышения квалификации по специальности «Медицинская статистика» на тему «Статистический анализ показателей и компьютеризации в медицинской организации» является совершенствование профессиональных компетенций в области медицинской статистики, необходимых при осуществлении профессиональной деятельности медицинской сестры, подразделения медицинской организации оказывающего медицинскую помощь.

1.2 Планируемые результаты обучения

В результате освоения Программы у слушателя должны быть усовершенствованы компетенции, необходимые для осуществления профессиональной деятельности:

ОПК- 3 – способность и готовность к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности.

В результате освоения компетенции обучающийся должен:

Знать: - основные подходы к формализации и структуризации различных типов медицинских данных, используемых для формирования решений в ходе лечебно-диагностического процесса; современные компьютерные технологии в приложении к решению задач медицины и здравоохранения (электронная история болезни, электронный архив медицинских изображений, стандарты представления данных о больных, индивидуальные медицинские электронные карточки, экспертные системы); средства информационной поддержки врачебных решений, автоматизированные медико-технологические системы.

Уметь: - использовать современные технологии обработки информации.

Владеть: - навыками работы на компьютере в области управления ресурсами здравоохранения с использованием математических методов обработки информации

ОПК-7 – способностью и готовностью понимать сущность и проблемы развития современного информационного общества.

В результате освоения компетенции обучающийся должен:

Знать: - информационные и коммуникационные технологии, освоение ряда их элементов; информационные технологии в рамках их применений в области здравоохранения; медицинские информационные системы и их виды; принципы

информатизации управления учреждениями здравоохранения с использованием современных компьютерных технологий.

Уметь: - использовать составляющие инфраструктуру информационной технологии компоненты.

ОПК – 10 – способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, способностью и готовностью применять современные методики статистического анализа информации

В результате освоения компетенции обучающийся должен:

Знать: - основные методы и этапы статистического анализа: их последовательность, необходимость и достаточность; математические и программные средства медицинской статистики; возможности специальных программ в медицине (системы распознавания образов, информационно-диагностические программы, программы принятия решений, экспертные системы).

Уметь: - использовать статистические и эвристические алгоритмы, методы получения знаний из данных, экспертные системы для диагностики и управления лечением заболеваний.

Владеть: - компьютерной грамотностью в области профессиональных интересов; навыками работы с различными видами информации с помощью персонального компьютера и других средств информационных технологий.

ПК-8 – способность и готовность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, готовностью работать с компьютером как средством управления информацией.

В результате освоения компетенции обучающийся должен:

Знать: - о возможностях пакетов программ Microsoft Office; об особенностях ввода данных в ячейки электронной таблицы, об относительной и абсолютной адресации ячеек, о встроенной библиотеке функций

Уметь: - использовать пакеты прикладных программ обработки данных; использовать статистические алгоритмы, методы получения знаний из данных; проводить статистическую и графическую обработку медицинских данных с использованием стандартных средств операционной системы и общепринятых офисных приложений; работать с электронными таблицами, создавать собственные формулы для анализа данных, использовать встроенные функции Microsoft Office Excel.

Владеть: - навыками эффективной работы по созданию электронной документации с помощью текстового процессора Microsoft Word; работать с операционной системой Windows: создавать и удалять файлы и папки, загружать программы на выполнение, работать со стандартными диалогами (открытия и сохранения файлов, настройки параметров печати, установки цвета, переносить фрагменты документов из одного файла в другой); общепринятыми офисными приложениями, а также прикладными и специальными программными средствами.

ПК – 9 способность и готовность к работе с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач

В результате освоения компетенции обучающийся должен:

Знать: - техническое и программное обеспечение информационных технологий; техническое, программное и организационно-методическое обеспечение автоматизированного рабочего места врача-специалиста; алгоритмы и программные средства поддержки принятия решений в ходе лечебно-диагностического процесса; структуру и классификацию компьютерных сетей, аппаратное и программное обеспечение локальных вычислительных сетей, глобальной сети Интернет; информационные и коммуникационные технологии; принципы работы в локальных и глобальных информационных сетях

Уметь: - использовать материально-техническое оснащение информационных технологий; использовать системы связи и коммуникации; грамотно использовать в профессиональной деятельности компьютерную технику; использовать современные Интернет-ресурсы для поиска профессиональной информации при самостоятельном обучении и повышении квалификации по отдельным разделам медицинских знаний.

Владеть: - службами электронной почты; сервисами Internet технологий с целью доступа к мировому информационному пространству

ПК-12 способность и готовность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности

В результате освоения компетенции обучающийся должен:

Знать: - основные понятия, предмет, задачи информатики, направления информатики; современные технологии обработки, передачи и хранения информации; компьютерные технологии в приложении к решению задач медицины и здравоохранения; о роли информационных компьютерных технологий в современном обществе, в приложении к медицине и здравоохранению; медицинские информационные системы и их виды; о методах, программных и технических средствах информатизации врачебной деятельности, автоматизации клинических исследований, компьютеризации управления в системе здравоохранения; новейшие направления и достижения в компьютерных технологиях; способы и средства защиты персональных данных в медицинских информационных системах.

Уметь: - использовать системы безопасности, защиты и надежности; пользоваться службами электронной почты.

Владеть: - навыками освоения перспективных и наиболее распространенных методов и средств автоматизации всех уровней здравоохранения; компьютерными приложениями для решения задач медицины и здравоохранения, средствами

информационной поддержки врачебных решений, автоматизированными медико-технологическими системами; навыками безопасной работы на ПК.

1.3 Требования к уровню образования слушателя

По основной специальности: медицинская статистика

По смежным специальностям: сестринское дело

1.4 Нормативный срок освоения Программы

Срок освоения Программы – 1 неделя.

Объем Программы – 36 часов.

1.5 Форма обучения

Форма обучения – очная с применением ДОТ.

Режим обучения – 36 часов в неделю.

Программа повышения квалификации реализуется с использованием ДОТ и ЭО на дистанционной площадке – «Автоматизированная система ДПО ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (sdo.rostgmu.ru) (далее - система)». В системе представлены учебные материалы, тестовые задания по темам учебных модулей программ. Система позволяет проводить онлайн-лекции и семинарские занятия в удаленном режиме синхронно взаимодействовать слушателю с преподавателем.

1.6 Характеристика квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, в том числе трудовых функций и (или) уровней квалификации слушателей Медицинская сестра¹

Должностные обязанности. Осуществляет учет, хранение, использование лекарственных средств и этилового спирта. Ведет персональный учет, информационную (компьютерную) базу данных состояния здоровья обслуживаемого населения. Ведет медицинскую документацию.

Должен знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, статистические показатели, характеризующие состояние здоровья населения и деятельность медицинских организаций.

«Медицинский статистик»

Должностные обязанности. Проводит систематизацию и обработку учетно-отчетных данных медицинской организации. Определяет статистические показатели, характеризующие работу организации. Инструктирует работников структурных подразделений организации о правилах ведения учетных форм и составления

статистических отчетов. Осуществляет контроль за правильностью ведения и заполнения статистической документации, достоверностью данных годового статистического отчета, участвует в организации и проведении инструктивно-методических семинаров по медицинской статистике в структурных подразделениях организации. Составляет годовой статистический отчет о работе организации. Подготавливает различные справки на основе данных статистического учета.

Должен знать: законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения; организацию статистического учета; основы статистики и делопроизводства; систему учета и отчетности медицинских организаций; основные виды медицинской документации; методы анализа статистических данных; формы первичных документов по статистическому учету и отчетности, инструкции по их заполнению; действующую международную классификацию болезней; статистические показатели оценки здоровья населения и деятельности медицинских организаций; правила эксплуатации вычислительной техники.

¹Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 25 августа 2010, регистрационный № 18247)

II. Требования к содержанию Программы

2.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них		Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
1.	Статистический анализ показателей и компьютеризации в медицинской организации	34	12	16	6		2	ТК
Итоговая аттестация		2						Экзамен
Всего		36						

ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ПК - промежуточный контроль.

ТК - текущий контроль.

2.2 Календарный учебный график

Учебные модули	Неделя					
	1 день (часы)	2 день (часы)	3 день (часы)	4 день (часы)	5 день (часы)	6 день (часы)
Специальные дисциплины	6	6	6	6	6	4
Итоговая аттестация						2

2.3 Содержание программы учебных модулей

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела (темы)	Код компетенции
	Раздел 1. Современное состояние и тенденции информационных технологий в здравоохранении		
	Содержание лекционного курса		
1.1	Современное состояние и тенденции информационных	Понятие, составляющие, классификация и виды информационных процессов и технологий. Применение методов и средств информатики в медицине и здравоохранении.	ОПК-3 ОПК-7 ПК-12

	технологий в здравоохранении		
Содержание тем семинарского занятия			
1.2	Современное состояние и тенденции информационных технологий в здравоохранении	Понятие информационных процессов и технологий. Составляющие информационных технологий. Особенности новых технологий. Интегрированные информационные технологии. Облачные технологии. Медицинские ИТ: характеристика, назначение. Современные направления в области ИТ. Концепция и принципы создания единой государственной информационной системы в здравоохранении.	ОПК-3 ОПК-7 ПК-9 ПК-12
Раздел 2. Программное и техническое обеспечение информационных технологий			
Содержание лекционного курса			
2.1	Программное и техническое обеспечение информационных технологий	Основные характеристики ЭВМ Структурная схема ПК. Базовая Конфигурация ПК. Состав системного блока. Материнская плата. Процессор (разрядность, тактовая частота). Оперативная память. Постоянные и внешние запоминающие устройства Программные продукты, программное обеспечение. Системное и прикладное ПО. Состав системного программного обеспечения.	ПК-8 ПК-9
Содержание тем практического занятия			
2.2	Программное и техническое обеспечение информационных технологий	Организация памяти компьютера. Внутренняя память. Внешняя память компьютера. Основные функции файловой системы. Имена и метки дисков. Файлы, папки, библиотеки. Принципы работы с различными накопителями информации. Создание, удаление, перемещение папок и документов. Создание архивов электронных документов Рабочий стол, панель задач, системное меню, контекстное меню, Окна, виды окон Запуск приложений, работа с многими окнами, сохранение созданных документов. Приемы работы с программами	ОПК 8 ПК-1, ПК-2 ПК-3 ПК-9 ПК -10
Раздел 3. Основные возможности электронных таблиц MS Excel. Обработка медицинских данных средствами электронной таблицы Microsoft Excel			
Содержание лекционного курса			
3.1	Основные возможности электронных таблиц MS Excel. Обработка медицинских данных средствами электронной таблицы Microsoft Excel	Виды, назначение прикладного программного обеспечения. Основные возможности Microsoft Excel 2007. Обработка медицинских данных средствами электронной таблицы Microsoft Excel	ОПК 8 ПК-1, ПК-2 ПК-3 ПК-9 ПК -10
Содержание тем практического занятия			
3.2	Основные	Ввод и редактирование текста, числовых величин,	ОПК 8

	возможности электронных таблиц MS Excel. Обработка медицинских данных средствами электронной таблицы Microsoft Excel	формул в ячейки электронной таблицы. Присвоение ячейкам нужного формата. Условное форматирование. Использование библиотеки функций. Создание собственных формул. Построение графиков, гистограмм	ПК-1, ПК-2 ПК-3 ПК-9 ПК-10
Раздел 4. Статистический анализ медицинской информации. Расчёт основных статистических показателей. Создание собственных формул для расчета (проценты, промилле, заболеваемость и т.п.). Использование библиотечных функций пакета Microsoft Excel			
Содержание лекционного курса			
4.1	Возможности систем компьютерной математики для анализа медицинской информации.	Программные средства обработки и анализа медицинских данных. Электронные таблицы. Принципы и технология обработки числовой информации при помощи Microsoft Excel.. Статистические термины и показатели, используемые для представления результатов исследования. Виды данных. Этапы анализа данных с использованием статистического пакета.	ОПК-3 ОПК-10 ПК-8 ПК-9
Содержание тем практического занятия			
4.2	Создание собственных формул для расчета . Использование библиотечных функций пакета Microsoft Excel	Статистические данные, шкалы измерения, выбор наиболее подходящего метода анализа. Параметрические и непараметрические методы. Расчёт основных статистических показателей. Создание собственных формул для расчета (проценты, промилле, заболеваемость и т.п.). Использование библиотечных функций пакета Microsoft Excel.	ОПК-3 ОПК-10 ПК-8 ПК-9
Раздел 5. Графический анализ медицинской информации			
Содержание лекционного курса			
5.1	Графический анализ медицинской информации	Статистические термины и показатели, используемые для представления результатов исследования. графический способы представления материалов статистического анализа. Презентационные технологии	ОПК-10 ПК-8 ПК-9
Содержание тем практического занятия			
5.2	Графический анализ медицинской информации	Построение графиков, гистограмм. MS PowerPoint: технология создания электронных презентаций.	ОПК-10 ПК-8 ПК-9
Раздел 6. Безопасность информационного обеспечения			
Содержание лекционного курса			
6.1	Безопасность информационного	Виды угроз. Организационные, технические и программные методы защиты информации.	ОПК-7 ПК-9

	обеспечения	Сертификаты защиты. Криптография. Электронная цифровая подпись	ПК-12
Содержание тем семинарского занятия			
6.2	Безопасность информационного обеспечения	Методы и средства защиты информации в глобальной и локальной компьютерной сети от разрушения, несанкционированного доступа. Электронная подпись. Компьютерные вирусы и антивирусные средства	ОПК-7 ПК-9 ПК-12

2.4. Учебно-тематический план

Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1	Современное состояние и тенденции информационных технологий в здравоохранении	2
2	2	Программное и техническое обеспечение информационных технологий	2
3	3	Основные возможности электронных таблиц MS Excel. Обработка медицинских данных средствами электронной таблицы Microsoft Excel	2
4	4	Возможности систем компьютерной математики для анализа медицинской информации	2
5	5	Графический анализ медицинской информации	2
6	6	Безопасность информационного обеспечения	2
Итого			12

Тематика практических занятий

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
2	1	Программное и техническое обеспечение информационных технологий	4	Зачет
3	2	Основные возможности электронных таблиц MS Excel. Обработка медицинских данных средствами электронной таблицы Microsoft Excel.	4	
4	3	Статистический анализ медицинской информации. Расчёт основных статистических показателей. Создание собственных формул для расчета (проценты, промилле, заболеваемость и т.п.). Использование библиотечных функций пакета Microsoft Excel.	4	
5	4	Графический анализ медицинской информации	4	

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Итого			16	

Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ сем.	Темы семинарских занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	1	Современное состояние и тенденции информационных технологий в здравоохранении	4	ТК
6	2	Безопасность информационного обеспечения	2	
Итого			6	

Перечень теоретических вопросов для подготовки к оценке освоения Программы

1. Определение программного обеспечения. Основные типы программ.
2. Перечислите прикладные программные средства и их назначение.
3. Понятие «информатизация здравоохранения» Управленческая информация и медицинская.
4. Разновидности графического представления медицинских данных
5. Методы оценки достоверности результатов статистического исследования. Применение критерия «t» в практической деятельности врача.
6. Понятие о корреляционной связи, методика расчета коэффициентов корреляции и их оценка, применение в практике врача.
7. Корреляционная связь, методика расчета коэффициентов корреляции
8. Непараметрических критерии и их применение в медицинской статистике
9. Методика расчета и интерпретации непараметрического критерия хи-квадрат. Применение в медицинских статистических исследованиях.
10. Виды угроз безопасности информации.
11. Электронная подпись
12. Как внести коррективы в содержимое ячейки
13. Как транспонировать массив данных
14. Как копировать содержимое ячеек
15. Как копировать формат ячеек
16. Как отменить выполненное действие
17. Что такое функция. Приведите примеры категорий функций.
18. Опишите ввод функций с использованием кнопки «Сумма»
19. Как ввести функцию с помощью «Мастера функций»
20. Назовите основные элементы области диаграмм и их назначение
21. Как отображаются на диаграммах ряды данных и категории
22. Как ввести заголовок и названия осей в область диаграммы
23. Как построить круговую диаграмму

24. Какие контекстные вкладки появляются на ленте вкладок при создании диаграммы

Задания, выявляющие практическую подготовку специалиста

1. Создайте в MS Excel электронную таблицу и рассчитайте средние значения показателей по столбцам:

	A	B	C	D
I	34	44	124	778
2	56	56	786	432
3	36	34	432	627
4	27	23	470	742
5	54	56	611	578
6	67	78	588	421

2. Постройте в MS Excel по таблице две гистограммы:

1. А и В.
2. С и В.

	A	B	C	D
1	34	44	124	778
2	56	56	786	432
3	36	34	432	627
4	27	23	470	742
5	54	56	611	578
6	67	78	588	421

Перечень тестовых заданий для подготовки к оценке освоения Программы

1. Информатизация здравоохранения - это

- 1) реализация комплекса мер по обеспечению полного и своевременного использования достоверных знаний в медицине и здравоохранении
- 2) научное направление в медицинской науке

2. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе

1. печати на принтере
2. работы с файлами
3. форматирования дискеты
4. выключения компьютера

3. Что такое медицинская статистика?

1. Отрасль статистики, изучающая вопросы, связанные с медициной, гигиеной, санитарией и здравоохранением

2. Совокупность статистических методов для изучения заболеваемости населения
 3. Анализ массовых явлений, основанный на статистических методах
 4. статистическо-математические методы
- 4. Показатели динамического ряда могут быть:**
1. только положительными
 2. только отрицательными
 3. положительными или отрицательными
 4. знак значения не имеет
- 5. Динамический ряд — это:**
1. ряд однородных величин с числом вариантов, расположенных в порядке роста или убывания величин
 2. ряд однородных величин, расположенных в хронологическом порядке
 3. ряд однородных величин, расположенных в хронологическом порядке, при этом начало ряда принимается за 100%, а остальные годы сравниваются с началом ряда
 4. структура умерших по причинам смерти за отчетный год
- 6. Основное назначение электронных таблиц-**
1. редактировать и форматировать текстовые документы;
 2. хранить большие объемы информации;
 3. выполнять расчет по формулам;
 4. нет правильного ответа.
- 7. Основным элементом электронных таблиц является:**
1. Цифры
 2. Ячейки
 3. Данные
- 8. Ячейка не может содержать данные в виде...**
1. текста;
 2. формулы;
 3. числа;
 4. картинки;
- 9. Формула - начинается со знака...**
1. "
 2. №
 3. =
 4. нет правильного ответа;
- 10. Что означает появление ##### при выполнении расчетов?**
1. ширина ячейки меньше длины полученного результата;
 2. ошибка в формуле вычислений;
 3. отсутствие результата;
 4. нет правильного ответа.

III. Формы аттестации уровня и качества освоения Программы

3.1 Требования к промежуточной и итоговой аттестации

Оценка качества освоения Программы слушателями включает промежуточную аттестацию и итоговую аттестацию. Формы контроля доводятся до сведения обучающегося в начале обучения в соответствии с расписанием.

Промежуточная аттестация обучающихся по модулю проводится в форме зачета в виде тестирования с использованием заданий в тестовой форме.

Итоговая аттестация обучающихся осуществляется после освоения Программы в форме экзамена. Экзамен состоит из аттестационных испытаний – устного собеседования, выполнения тестовых заданий и решения практических задач.

3.2 Процедура оценивания результатов освоения Программы

В процессе итогового аттестационного испытания при оценивании результатов освоения Программы осуществляется контроль соответствия уровня сформированности компетенций, умений и знаний заявленным целям и планируемым результатам обучения.

3.3 Оценивание результатов обучения

По результатам любого из видов итоговых аттестационных испытаний, включенных в итоговую аттестацию, выставляются отметки по пятибалльной системе:

№ п/п	Форма контроля	Критерии оценки уровня освоения	
		неосвоенные результаты обучения	освоенные результаты обучения
1	2	3	4
1	Критерии оценки уровня освоения теоретических знаний		
1.1	Решение заданий в тестовой форме	слушатель правильно выполнил 69% и менее тестовых заданий, предложенных ему для ответа по модулю	слушатель правильно выполнил от 70% до 100% тестовых заданий, предложенных ему для ответа по модулю

1.2	Устное собеседование	обнаруживается отсутствие владения теоретическим материалом в объеме изучаемой профессиональной программы; отсутствует логическая последовательность ответа на вопрос; не используются такие приемы как сравнение, анализ и обобщение	– используется медицинская терминология, формулируется определение понятия, демонстрируется понимание значения и содержания термина; – ответы имеют логическую последовательность, используются такие приемы как сравнение, анализ и обобщение информации; – допустимо представление профессиональной деятельности с привлечением собственного профессионального опыта, опубликованных фактов; – допустимо раскрытие содержания при ответе на дополнительные вопросы экзаменатора
2	Критерии оценки уровня освоения практических умений		
2.1	Решение проблемно-ситуационных задач	неверно оценивается проблемная ситуация; неправильно выбираются действия, приводящие к ухудшению состояния и безопасности пациента и персонала;	– демонстрируется комплексная оценка предложенной ситуации; – демонстрируется знание теоретического материала правильный выбор действий; – демонстрируется последовательное, уверенное использование полученных знаний;

3.4 Форма документа, выдаваемого по результатам освоения Программы

Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим по результатам итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, а также лицам, освоившим часть Программы и (или) отчисленным из числа слушателей по различным причинам, выдается справка об обучении или о периоде обучения утвержденного образца.

Слушателям, не прошедшим итоговую аттестацию по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), должна быть предоставлена возможность пройти итоговую аттестацию без отчисления из организации, в соответствии с медицинским заключением или другим документом, предъявленным слушателем, или с восстановлением на дату проведения итоговой аттестации.

IV. Организационно-педагогические условия реализации Программы

4.1 Требования к кадровому обеспечению Программы

К преподавательской деятельности привлекаются лица, имеющие высшее образование, а также лица, имеющие среднее профессиональное образование, и

дополнительное профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемого учебного раздела или модуля.

Преподаватели должны проходить повышение квалификации по специальности не реже одного раза в пять лет.

Профессорско-преподавательский состав программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность
1	Быковская Татьяна Юрьевна	Д.м.н., доцент	Зав.каф. ОЗ и ОЗ №2
2	Алексеева Наталья Алексеевна	К.б.н., доцент	Доцент каф. ОЗ и ОЗ №2

4.2 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению Программы

Материальная база соответствует действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивает проведение всех видов аудиторных и практических занятий, предусмотренных учебным планом реализуемой Программы.

Для этих целей используются: учебные аудитории; библиотека; мультимедийные и аудиовизуальные средства обучения; кабинеты доклинической практики; кабинеты с симуляционным оборудованием, имитационными моделями и тренажерами, медицинским оборудованием и оснащением.

4.3 Требования к информационному обеспечению Программы

Для подготовки слушателей к учебным занятиям могут быть использованы учебники и учебные пособия на бумажных и электронных носителях, а также различные методические материалы, включающие сборники заданий, Internet-ресурсы.

V. Литература

5.1 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Омельченко В. П., Демидова А.А. Медицинская информатика – М., ГЕОТАР-МЕДИА, 2016.- 527 с.
2. Омельченко В. П., Демидова А.А. Практикум по медицинской информатике. –Ростов-на-Дону, Феникс, 2011.-588 с.
3. В. П. Омельченко, Н.А. Алексеева «Информатика для врачей» . Ростов н/Д., Феникс, 2015. — 760 с. — (Высшее образование).

5.2 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Использование формул и функций в *Microsoft Office Excel 2007*: учеб.-метод. пособие / сост.: Алексеева Н.А/ - Ростов н/Д, ООО КОПИЦЕНТР, 2015.- 84 с.

5.3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/oracg/	Доступ неограничен
2.	Консультант студента : ЭБС. – Москва : ООО «ИПУЗ». - URL: http://www.studmedlib.ru	Доступ неограничен
3.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : ЭБС. – Москва : ООО ГК «ГЭОТАР». - URL: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
4.	UpToDate : БД / Wolters Kluwer Health. – URL: www.uptodate.com	Доступ неограничен
5.	Консультант Плюс : справочная правовая система. - URL: http://www.consultant.ru	Доступ с компьютеров университета
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
7.	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/	Доступ с компьютеров библиотеки
8.	Scopus / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA. – URL: http://www.scopus.com/ (Нацпроект)	Доступ неограничен
9.	Web of Science / Clarivate Analytics. - URL: http://apps.webofknowledge.com (Нацпроект)	Доступ неограничен
10.	MEDLINE Complete EBSCO / EBSCO. – URL: http://search.ebscohost.com (Нацпроект)	Доступ неограничен
11.	ScienceDirect. Freedom Collection / Elsevier. – URL: www.sciencedirect.com по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ неограничен
12.	БД издательства Springer Nature. - URL: http://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ. (Нацпроект)	Доступ

		неограничен
13.	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ. <i>(Нацпроект)</i>	Доступ с компьютеров университета
14.	Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: http://window.edu.ru/	Открытый доступ
15.	Российское образование. Федеральный образовательный портал. - URL: http://www.edu.ru/index.php	Открытый доступ
16.	ENVOС.RU English vocabulary]: образовательный сайт для изучающих англ. яз. - URL: http://envoc.ru	Открытый доступ
17.	Словари онлайн. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
18.	WordReference.com : онлайнные языковые словари. - URL: http://www.wordreference.com/enru/	Открытый доступ
19.	История.РФ. - URL: https://histrf.ru/	Открытый доступ
20.	Юридическая Россия : федеральный правовой портал. - URL: http://www.law.edu.ru/	Открытый доступ
21.	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
22.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsm1.rssi.ru	Открытый доступ
23.	Medline (PubMed, USA). – URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/	Открытый доступ
24.	Free Medical Journals. - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
25.	Free Medical Books. - URL: http://www.freebooks4doctors.com/	Открытый доступ
26.	International Scientific Publications. – URL: https://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
27.	КиберЛенинка : науч. электрон. биб-ка. - URL: http://cyberleninka.ru/	Открытый доступ
28.	Архив научных журналов / НЭИКОН. - URL: https://archive.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ

29.	Журналы открытого доступа на русском языке / платформа EIPub НЭИКОН. – URL: https://elpub.ru/	Открытый доступ
30.	Медицинский Вестник Юга России. - URL: https://www.medicalherald.ru/jour или с сайта РостГМУ	Открытый доступ
31.	Всемирная организация здравоохранения. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
32.	Evrika.ru информационно-образовательный портал для врачей. – URL: https://www.evrika.ru/	Открытый доступ
33.	Med-Edu.ru: медицинский видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/	Открытый доступ
34.	Univadis.ru: международ. мед. портал. - URL: http://www.univadis.ru/	Открытый доступ
35.	DoctorSPB.ru: информ.-справ. портал о медицине. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
36.	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
37.	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: http://cr.rosminzdrav.ru/#!/	Открытый доступ
38.	Образование на русском : портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. - URL: https://pushkininstitute.ru/	
	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	Открытый доступ