

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Институт медицинского образования

Кафедра общественного здоровья, здравоохранения и общей гигиены

**МЕДИЦИНСКАЯ ИНФОРМАТИКА**

Дисциплина для специальности 31.05.01 «Лечебное дело»  
31.05.03 «Стоматология»

**Фонд Оценочных Средств**

ПРИНЯТО на заседании Ученого  
совета ИМО НовГУ

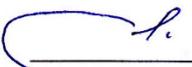
протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2017 г.

Зам. директора ИМО

 Р.А. Сулиманов

Согласовано:

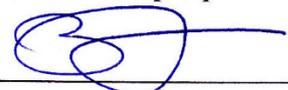
Зав. выпускающей кафедрой

 В.Р. Вебер  
15 сентября 2017 г.

Зав. выпускающей кафедрой

 Н.В. Прозорова  
15 сентября 2017 г.

РАЗРАБОТАЛ  
доцент кафедры

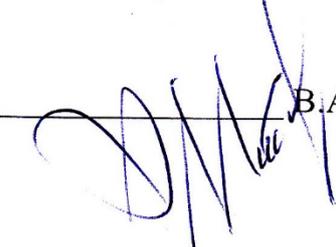
 Р.Ю. Залилов

«01» сентября 2017 г.

ПРИНЯТО на заседании кафедры

протокол № 1 от 12 сент. 2017 г.

Зав. кафедрой

 В.А. Медик

Великий Новгород  
2017 г.

## **Фонд оценочных средств учебной дисциплины Медицинская информатика**

### **1. Структура фонда оценочных средств**

Текущий контроль знаний студентов/обучающихся производится посредством оценочных средств, которые внедрены в структуру/«тело» следующих элементов электронного образовательного ресурса (ЭОР).

Лекция, представленная на ЭОР, содержит как информационную составляющую (основная часть), так и оценочный модуль в виде вопросов. Количество вопросов – от 2-х до 3-х. Вопросы могут быть различных типов: на соответствие, вопросы с множественным выбором, вопросы верно-неверно, краткие ответы. Правильность ответов позволяет «заработать» студенту от 0 до 3-х баллов, которые автоматически заносятся в персональную электронную оценочную ведомость ЭОР.

Практическое задание на ЭОР являются одним из средств аудиторно-самостоятельной работы студента для текущего контроля в освоении материала. Каждое практическое задание по определенному разделу является средством проверки и оценки знаний студентов по освоенному материалу, а также умений применять полученные знания для решения профессиональных практических задач. Оценка практического задания на ЭОР может быть выполнена преподавателем или посредством ответов студента на вопросы, «внедренные»/приложенные к заданию. Это зависит от формы организации/«построения» задания: то ли в виде MOODLE-элемента «задание» или в виде элемента «тест».

Во время проверки практического задания оценивается правильность выполнения задания, то есть учитывается наличие ошибок, неточностей или наоборот демонстрация четкого и безошибочного выполнения задания. Также, отслеживается умение применять полученные знания при изучении лекционного материала, умение переводить полученные теоретические знания в деятельностный контекст, способность решения отдельной задачи в соответствии со своей ролью в профессиональной деятельности.

Максимальное количество баллов, которые может получить студент за практическое задание варьирует от 2-х до 5-ти баллов в зависимости от сложности и емкости задания.

Баллы заносятся в персональную электронную оценочную ведомость ЭОР преподавателем или автоматически в зависимости от формы построения задания.

Контрольный опрос/тестирование на ЭОР. Каждое тестирование по определенному разделу является средством проверки теоретических и практических знаний и навыков, умение логически мыслить. Вопросы могут быть различных типов: на соответствие, вопросы с множественным выбором, вопросы верно-неверно, краткие ответы. Правильность ответов позволяет «заработать» студенту от 5-ти до 10-ти баллов, в зависимости от количества вопросов. Баллы автоматически заносятся в персональную электронную оценочную ведомость ЭОР.

Контрольная работа (ЭОР) являются одним из средств самостоятельной работы студента для текущего и итогового контроля освоения материала. Контрольная работа состоит из трех заданий каждое из которых является средством проверки и оценки знаний студентов по определенному разделу. Контрольная работа выдается индивидуально каждому студенту.

Во время проверки контрольной работы оценивается правильность выполнения задания, умение применять полученные теоретическо-практические знания в

профессиональных задачах. Максимальное количество баллов, которые может получить студент за контрольные задания равно от 3-х до 4-х баллов, которые выставляются преподавателем в оценочной ЭОР-ведомости студента.

**Экзамен.** Каждый экзаменационный билет состоит из трех теоретических вопросов и одного практического задания.

Целью практических заданий экзаменационного билета является создание медицинских баз, данных; применение табличных процессор для решения медицинских задач и проведения статистического анализа данных; построение диаграмм и принципиальных схем.

Теоретические вопросы охватывают все разделы дисциплины, представленные в рабочей программе.

Общее количество билетов – 30.

Количество баллов заносится преподавателем в оценочную ЭОР-ведомости студента согласуясь с оценочной таблицей (см. ниже).

Оценочная таблица экзаменационного испытания

Оценка	Количество, набранных баллов (макс. 50)
«3»	25 – 30 – 34
«4»	35 – 40 – 44
«5»	45 – 50

## 2. Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Лекция	Раздел (1,2,3,4,5,6,7)	21	ОПК-1; ОПК-6; ПК-4
2.	Практическое задание	Раздел (1,2,3,4,5,6,7)	24	ОПК-1; ОПК-6; ПК-4
3.	Контрольный опрос/ Тестирование	Раздел (1,2,3,4,5,6,7)	44	ОПК-1; ОПК-6; ПК-4
4.	Контрольная работа	Раздел (4,5,6)	11	ОПК-6; ПК-4
Итого по текущему контролю			<b>100</b>	
5.	Экзамен		50	ОПК-1; ОПК-6; ПК-4
ИТОГО			150	

### Итоговая оценочная таблица

Процентная ставка	Количество, набранных баллов (макс. 150)	Оценка
50 – 69%	75 – 90 – 104	«3»
70 – 89%	105 – 120 – 134	«4»
90 – 100%	135 – 145 – 150	«5»

### 3. Рекомендации к использованию оценочных средств

#### 1) Лекция (ЭОР)

Критерии оценки	Количество вопросов в лекции
<p>Оценивается правильность и полнота ответов, контролируется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень владения теоретическим материалом</li> <li>- умение обобщать информацию</li> <li>- навыки систематизации информации</li> <li>- логичность</li> </ul>	2 ÷ 3

Примерные вопросы:

1. (короткий ответ) В ячейке появилось число в экспоненциальном формате, например: 1.45E+05  
В строке ответ запишите его в обычном числовом виде
2. (множественный выбор) Какие электронные и коммуникативные платформы для дистанционного обучения вы знаете?
3. (на соответствие) Найдите соответствие между видом видеоконференцсвязи / потоковой передачи видео и типом оборудования, используемого для этих целей:
4. (короткий ответ) Напишите формулу для определения коэффициента корреляции по данным, приведенным в таблице:

#### 2) Практическое задание (ЭОР)

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
<p>Оценивается правильность выполнения задания, учитывается наличие ошибок, неточностей или наоборот демонстрация четкого и безошибочного выполнения задания, отслеживается:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение применять полученные теоретические знания и переводить их в деятельностный контекст</li> <li>- способность проекции практической задачи в будущую профессиональную сферу</li> </ul>	по количеству разделов ЭОР

Примерные темы:

1. Телемедицинские технологии
2. Госпитальная база данных
3. Определение описательных статистик

#### 3) Контрольный опрос/тестирование на ЭОР

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
<p>Оценивается правильность и полнота ответов, контролируется:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень владения материалом</li> <li>- умение преобразовывать информацию</li> <li>- навыки анализа информации</li> <li>- логичность</li> </ul>	по количеству разделов ЭОР	в 2,5 ÷ 3,5 раза > чем количество, предъявляемое в персональном тесте

Примерные вопросы:

1. Введите в строке «Ответ» логическое выражение для отбора пациентов в возрастном диапазоне от 50 до 60 лет включительно
2. Введите формулу для определения среднего значения частоты ЧСС на основе данных, приведенных в таблице
3. На диаграмме рассеяния найдите точку "выброс" и введите координаты этой точки в поле Ответ в формате XX;YYY

4. Если стандартное отклонение равно 4 единицам — это означает, что каждая варианта выборки усреднено отклоняется на 4 единицы от ... (выберите правильный ответ)

4) Контрольная работа (ЭОР)

Критерии оценки	Количество вариантов
Оценивается правильность выполнения контрольной работы, учитывается наличие ошибок, неточностей или наоборот демонстрация четкого и безошибочного выполнения заданий контрольной работы, отслеживается: - умение применять полученные теоретическо-практические знания в профессиональных задачах - способность проекции практической задачи в будущую профессиональную сферу	10 вариантов по три задания в каждой работе

5) Экзамен

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
- оценивается правильность выполнения экзаменационного практического задания, - фиксируется точность, полнота и правильность ответов на экзаменационные вопросы, - учитывается способность демонстрации знаний и умений, полученных на лекционных и практических занятиях	30 вариантов	90 вопросов

Пример экзаменационного билета:

**Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого**  
Кафедра Информационных технологий и систем

**Экзаменационный билет № \_\_\_\_\_**

Учебная дисциплина Медицинская информатика

Для направления подготовки/специальности 31.05.01 Лечебное дело

1. Что такое рабочая дайком станция врача?  
Какое устройство служит для архивирования медицинских данных в ПАКС системе?
2. Определите коэффициент корреляции между переменными, приведенными в таблице.  
Вычислите следующие статистические показатели для переменных Рост и Вес: среднее, стандартное отклонение, максимальное и минимальное значение.  
Построить точечную диаграмму X-Y по данным, представленным в таблице.
3. Что такое стандартное отклонение, приведите формулу для её расчета. С помощью какой статистической функции определяется стандартное отклонение в табличном процессоре?
4. Приведите определение телемедицины, принятой Всемирной организацией здравоохранения?

Принято на заседании кафедры « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г. Протокол № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_