



Саратовский государственный
медицинский университет
имени В.И. Разумовского

Кафедра медбиофизики
имени В.Д. Зернова



ТЕХНОЛОГИЯ ОФОРМЛЕНИЯ И МОНТАЖА УЧЕБНЫХ ВИДЕОМАТЕРИАЛОВ ПО МЕДИЦИНСКОЙ ИНФОРМАТИКЕ

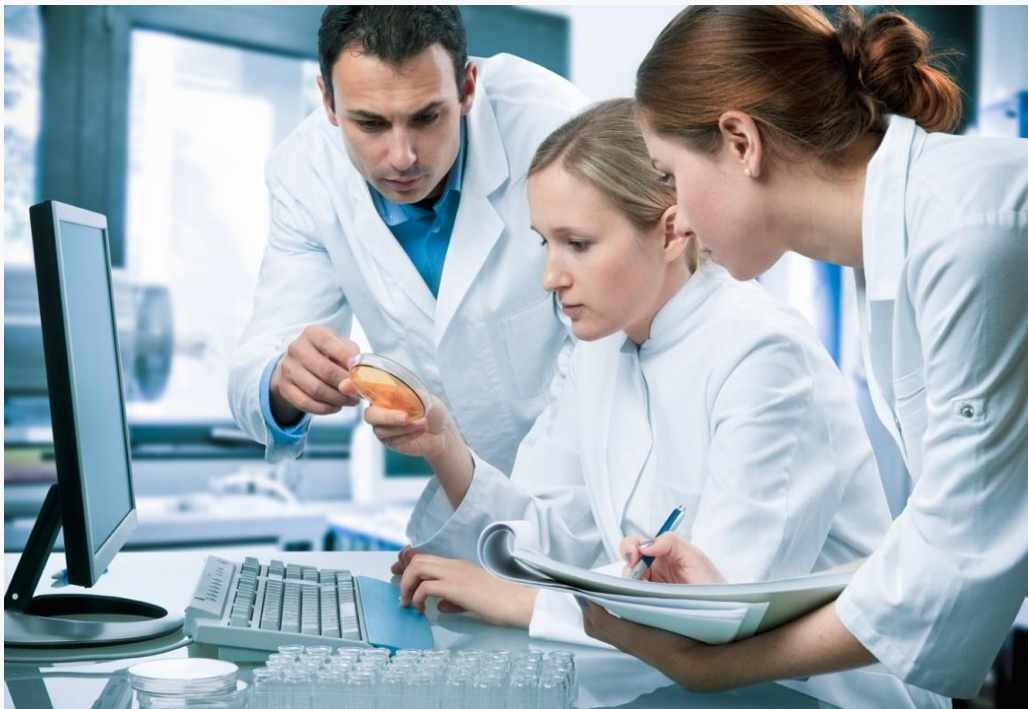
Докладчики: Артемьев А. С., Кильимова Д. Г.
студенты 1 курса стом. фак.

Научный руководитель: Забенков И.В,
доцент, к.ф.-м.н.

Саратов 2019 г.



Определение медицинской информатики





Что такое скринкасты?



Числовые характеристики.ods - LibreOffice Calc

Файл Правка Вид Вставка Формат Сервис Данные Окно Справка

Либригация Liberation Sans 10

Ф1 =COUNT

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	CO ₂ , мм/час					n=								
2	12				X _{ср} =									
3	17				Сумма отклонений=									
4	10				Сумма квадратов отклонений=									
5	25				D=									
6	27				SD=									
7	21													
8	30													
9	19													
10	23													
11	18													
12	20													
13	22													
14	21													
15	32													
16	18													
17	13													
18	19													
19	24													
20	30													
21	21													
22	20													
23	24													
24	27													
25	19													
26														
27														
28														
29														
30														
31														
32														
33														
34														
35														
36														
37														
38														

Мастер функций - COUNT(значение 1; ...)

A2:A31

n

$\sum_{i=1}^n (X_i - X_{cp})$ Сумма отклонений значений случайной величины от

$\sum_{i=1}^n (X_i - X_{cp})^2$ Сумма квадратов отклонения

$D = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (X_i - X_{cp})^2$ Дисперсия

$SD = \sqrt{D}$ Стандартное отклонение

Субтитры

Отображение нажатых клавиш

В качестве параметра этой функции укажем все значения из столбца (A)



Этапы создания скринкаста



- 1) Создание заставки
- 2) Запись видео
- 3) Написание субтитров
- 4) Запись звуковых комментариев
- 5) Редактирование звукового ряда
- 6) Видеомонтаж
- 7) Внедрение субтитров в видеофайл



Особенности оформления заставки



Саратовский государственный
медицинский университет
имени В.И. Разумовского



Кафедра медбиофизики
имени В.Д. Зернова

Информация об учебном учреждении
и название кафедры

Оценка корреляции случайных величин методом Спирмена.

Название темы видеоурока

Имя автора и ответственных
за монтаж и субтитры

Автор: Забенков И.В.

Монтаж и работа над субтитрами: Артемьев А.С.



INKSCAPE

Файл ПРАВКА Вид Слой

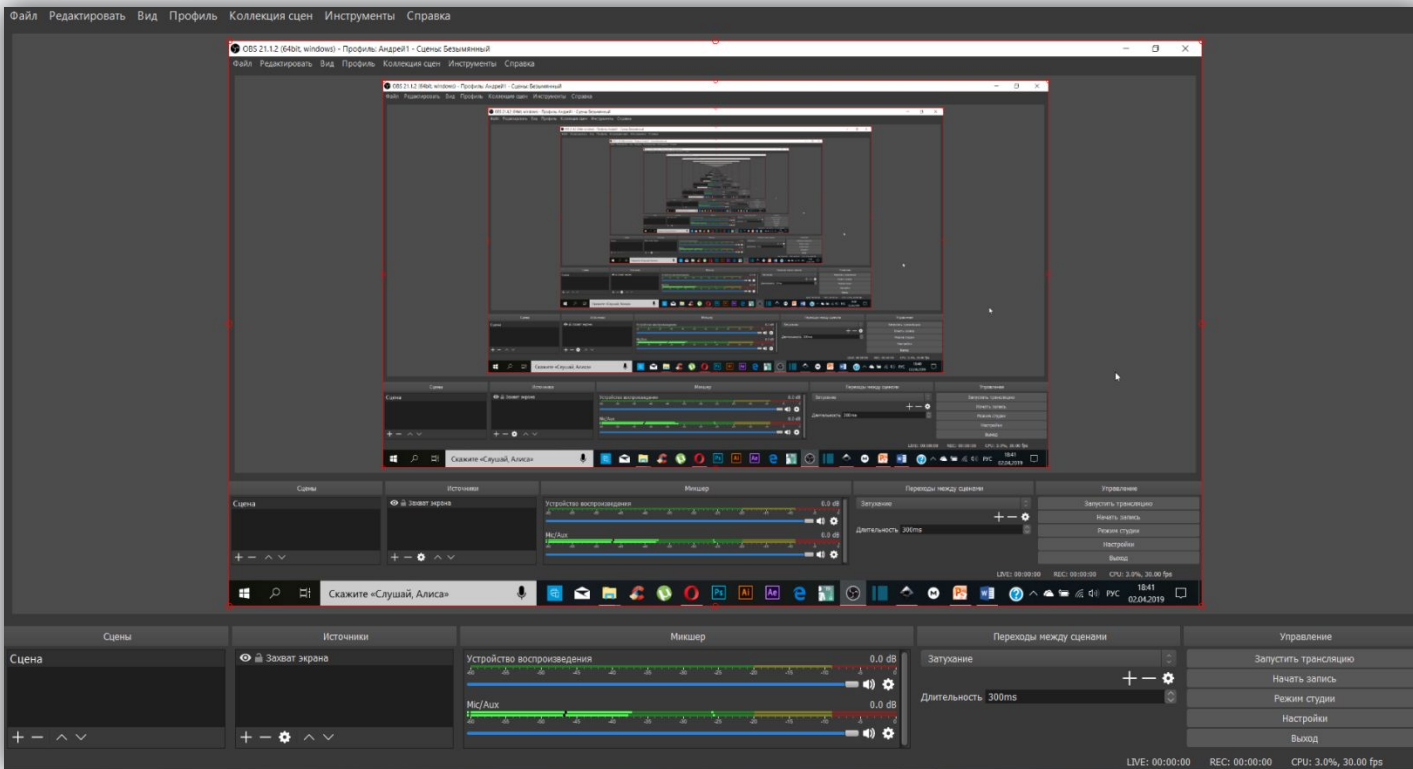
Ubuntu

Book Antiqua

Arial

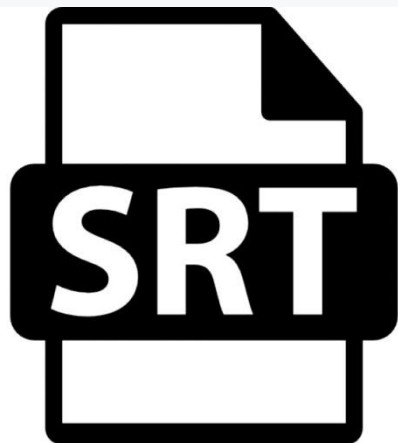


Запись видео с экрана





Создание субтитров



```
File Edit View Projects Bookmarks Sessions Tools Settings Help
chisl_har.srt
1
00:00:07,000 --> 00:00:08,000
Здравствуйте!

2
00:00:08,010 --> 00:00:11,000
В этом занятии мы научимся вычислять числовые характеристики
случайных величин

3
00:00:11,010 --> 00:00:14,000
А именно: Среднее арифметическое ( $\bar{X}$ сп), дисперсию ( $D$ ) и
стандартное отклонение ( $SD$ )

4
00:00:14,010 --> 00:00:15,000
Вычислим их двумя способами

5
00:00:15,010 --> 00:00:19,000
Для лучшего понимания сути этих параметров вычислим их подробно,
используя те формулы которые мы знаем из теории

6
00:00:19,010 --> 00:00:23,000
А также, вычислим их быстрым способом, с помощью встроенных
функций табличного процессора

7
00:00:23,010 --> 00:00:27,000
В качестве примера используем результаты определения СОЭ у 30-ти
больных лейкозом
```



Аппаратура для записи звукового ряда



4

- 1) Микрофон – AKG P220
- 2) Аудиоинтерфейс – Steinberg UR12
- 3) Наушники – SHURE SRH440
- 4) Пантограф
- 5) Ветрозащита (поп-фильтр) – K&M 23956-000-55

5



3



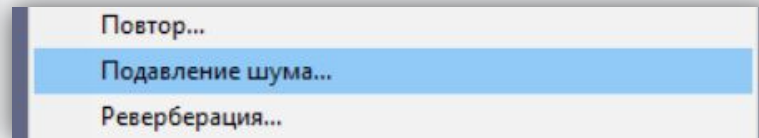
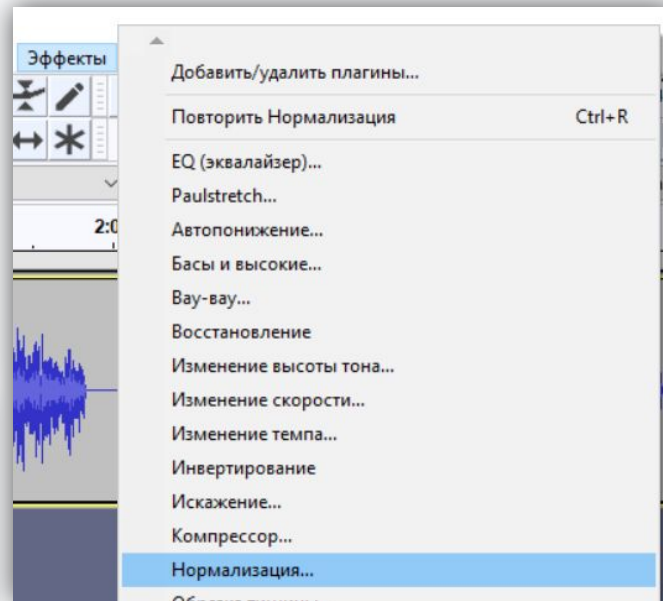
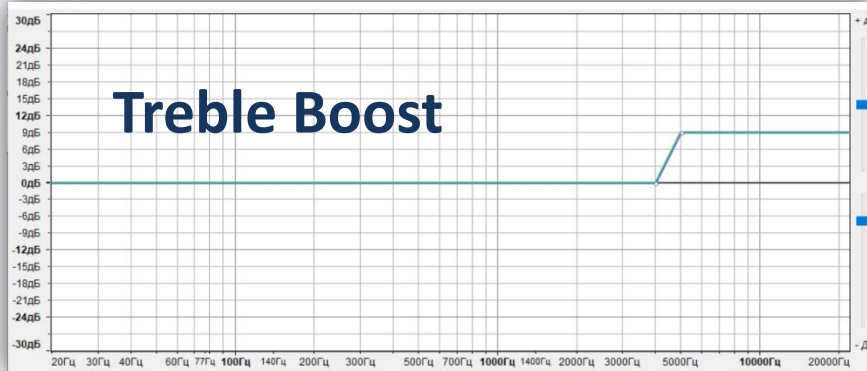
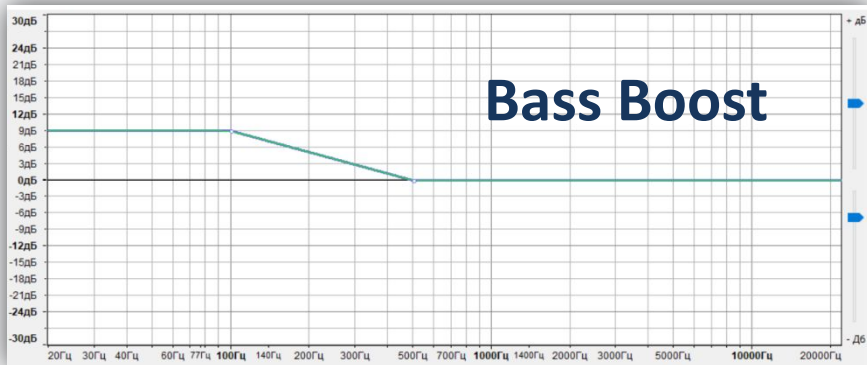
2



1



Аудиомонтаж

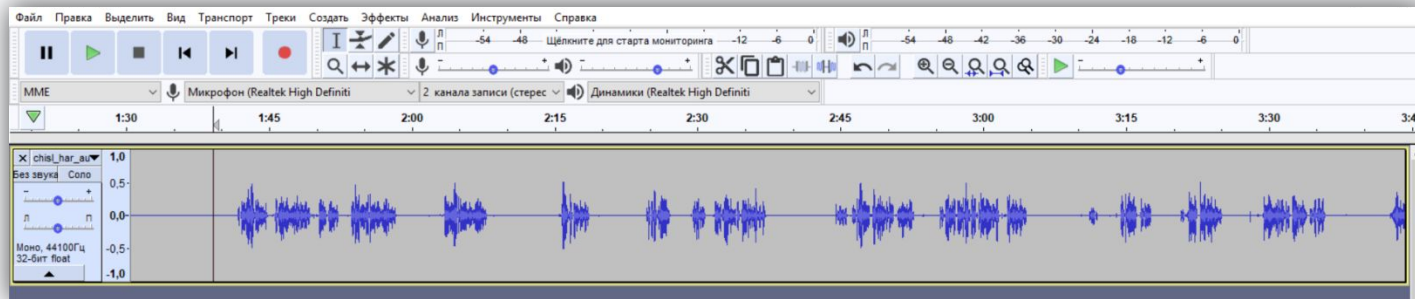




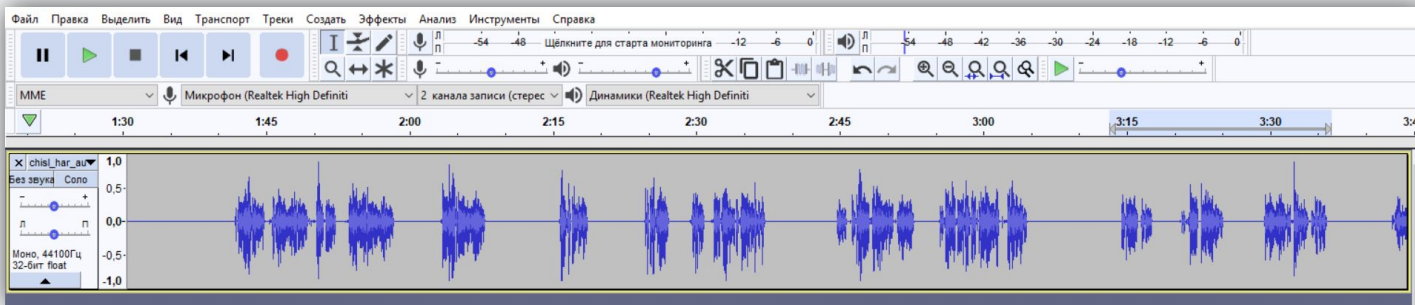
Аудиомонтаж



До обработки звукового ряда



После обработки звукового ряда





Видеомонтаж



Файл Правка Вид Настройки Справка

Открыть файл Открыть другой... Сохранить Отменить Повторить Измеритель уровня Свойства Недавние Список воспроизведения История Фильтры Ключевые кадры Линия времени Экспорт

Экспорт

Источники Линия времени

Поиск

Основные

- GIF Animation
- H.264 Baseline Profile
- H.264 High Profile
- H.264 Main Profile
- HEVC Main Profile
- MPEG
- MPEG-2
- WMV
- WebM
- WebM VP9
- YouTube
- alpha
 - Quicktime Animation
 - WebM VP8 with alpha...
 - WebM VP9 with alpha...
- audio
 - AAC
 - MP3
 - Ogg Vorbis
 - WAV
 - WMA
- camcorder
 - D10 (SD NTSC)
 - D10 (SD PAL)
 - D10 (SD Widescreen ...)
 - D10 (SD Widescreen ...)
 - DV (SD NTSC)
 - DV (SD PAL)
 - DV (SD Widescreen N...)
 - DV (SD Widescreen D...

Имя: matroska

Видео Кодекс Аудио Другие

Разрешение 1920 x 1080

Соотношение сторон 16 : 9

Кадров/сек. 24,000000

Режим сканирования Последовательный

Порядок полей ничего

Деинтерлейсер YADIF - временной + прос...

Интерполяция Бикубическая (лучше)

Параллельная обработка

Экспорт Поток Сброс

Свойства Список воспроизведения Фильтры Экспорт

Линия времени

Мастер 0:11:07 | 00:00:16:22 | 00:00:22:14 | 00:00:28:06 | 00:00:33:21 | 00:00:39:13 | 00:00:45:05 | 00:00:50:20 | 00:00:56:12 | 00:01:02:04 | 00:01:07:19 | 00:01:13:11 | 00:01:19:03 | 00:02:00:00

A1 Chisl_bar_Audio_Sub_hq1.mkv

Имя: matroska

Саратовский государственный
медицинский университет
имени В.И. Разумовского

Кафедра медбиофизики
имени В.Д. Зёрнова

Вычисление числовых характеристик случайных величин

Автор: Забенков И.В.
Монтаж и работа над субтитрами: Артемьев А.С.

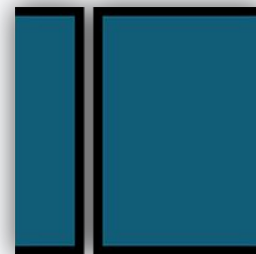
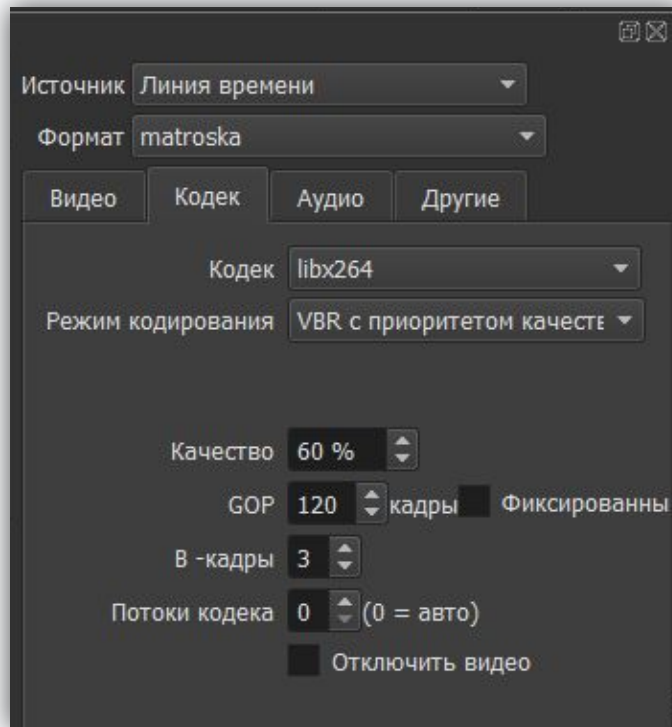
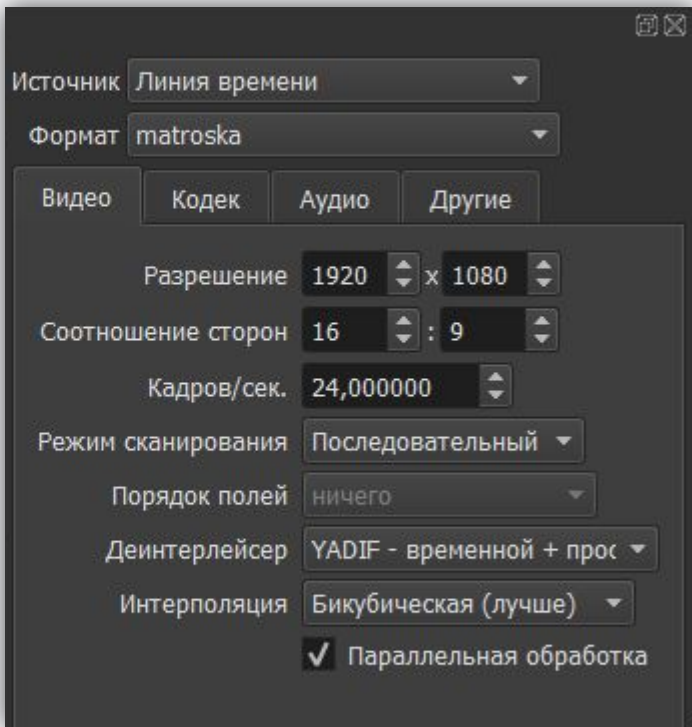
Итер... Задания

Пауза

Недавние Задания



Видеомонтаж



Shotcut





Добавление субтитров в видеофайл



```
Командная строка
Microsoft Windows [Version 10.0.17763.379]
(c) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation), 2018. Все права защищены.

C:\Users\HP> cd C:\Users\HP\Documents\MEGA-Статистика\Вычисление_числовых_характеристик

C:\Users\HP\Documents\MEGA-Статистика\Вычисление_числовых_характеристик>

ffmpeg -i VideoName.mkv -f srt -i Subtitles.srt -c:s srt NewVideo.mkv
```



Заключение





Саратовский государственный
медицинский университет
имени В. И. Разумовского

english | français



Сведения об образовательной организации «ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России»



Сведения об оказании медицинской помощи

объявления

ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского Минздрава России объявляет конкурсный отбор на замещение должностей научных сотрудников, с последующим заключением срочного трудового договора в Научно-исследовательский институт травматологии, ортопедии и нейрохирургии СГМУ.

„Анатомический театр“ СГМУ объявляет о дополнительном наборе в труппу.

Кабинет психологического консультирования продолжает свою работу.

[все объявления →](#)

добро пожаловать!

- Общая информация
- Сведения об образовательной организации
- Информация для поступающих
- Учебная работа
- Научно-исследовательская работа
- Лечебная работа
- Связи с общественностью и воспитательная работа
- Публикации
- Противодействие коррупции

[Версия для слабовидящих](#)

поиск

Образовательный портал СГМУ

Календарь

Март 2019

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
					1	2 3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Блоги

Добавить запись
Просмотр моих записей
Настройки блога
Посмотреть записи сайта

Электронные библиотечные системы, электронные образовательные ресурсы

Электронное портфолио обучающихся

Результаты промежуточной аттестации и освоения ООП

Форумы для пользователей портала

Учеба, наука, работа на портале

Последние обсуждения:

- Олимпиада по внутренним болезням для студентов 4 курса педиатрического факультета
- Итоговый тест по философии (стомат)
- Заседание кружка кафедры Скорой неотложной и анестезиолого-реанимационной помощи

Литературный вопрос

Последние обсуждения:

- продам учебник по физо, методички и тесты
- Продам учебник по практической терапевтической стоматологии
- Куплю учебник по ПАТФИЗу и ФИЗО

Околонаучные темы

Последние обсуждения:

- Ищу квартиру!!!
- Ищу девушку на подселение
- Ищу девушку на подселение

Трудоустройство

Последние обсуждения:

- Вакансия врача терапевта
- Требуется офтальмолог в «Лысогорскую РБ»



Саратовский государственный
медицинский университет
имени В.И. Разумовского

Кафедра медбиофизики
имени В.Д. Зернова



Спасибо за внимание!

Саратов 2019 г.