



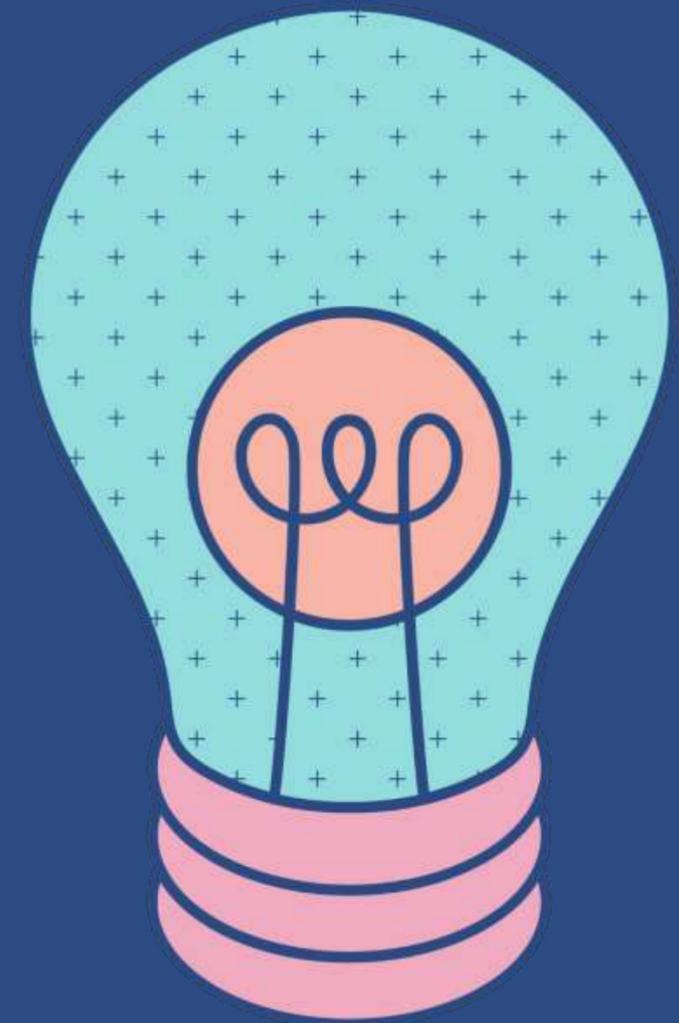
РНИМУ
им. Н.И. Пирогова
Минздрава России

Вводное занятие по физике

Кафедра физики МБФ

О чем говорить на первом занятии:

- Представиться и рассказать о себе
- Познакомиться со студентами и спросить об их ожиданиях от учебы, изучения дисциплины, профессии
- Рассказать про историю кафедры
- Рассказать о том, что сейчас происходит на кафедре
- Рассказать об СНК и внеучебной деятельности на кафедре
- Провести экскурсию (если есть музей, стенды и т.д.)
- Разобрать задачу и ее оформление.
- Дать домашнее задание к следующему занятию



Кафедра физики МБФ

Заведующий кафедрой **Гусейн-заде Намик Гусейнович**

доктор физико-математических наук, профессор

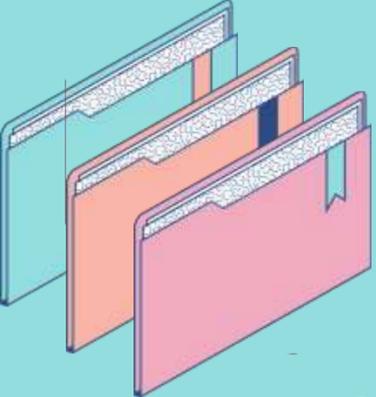
Кадровый состав кафедры: 3 профессора, 13 доцентов, 4 старших преподавателя.

Аудитории и лаборатории кафедры:

1. Аудитория 22 для семинарских и лекционных занятий по всем дисциплинам и лабораторных по дисциплинам «Ядерная медицина», «Физика ядерной медицины».
2. Аудитория 48 для лабораторных работ по дисциплинам «Физика», «Механика, электричество», «Оптика, атомная физика».
3. Лаборатория 22 для проведения занятий по дисциплинам «Медицинская электроника», «Интернет-технологии в медицине (IoT)», проведения исследований и разработок, кружка кафедры физики МБФ по медицинской электронике.

Кафедра физики МБФ

Специальность	Дисциплины	Семестры
31.05.01 Лечебное дело (Фундаментальная медицина)	Физика Ядерная медицина (факультатив)	1-2 6
30.05.01 Медицинская биохимия	Механика, электричество Оптика, атомная физика Физика полимеров (электив)	2-3 4-5 11
30.05.02 Медицинская биофизика	Механика, электричество Оптика, атомная физика Медицинская электроника Интернет-технологии в медицине (электив) Физика ядерной медицины (электив) Плазменная медицина (факультатив) Физика полимеров (электив)	2-3 4-5 5-6 6 6 8 11
30.05.03 Медицинская кибернетика	Механика, электричество Оптика, атомная физика Медицинская электроника Физика полимеров (электив)	2-3 4-5 5 11



Содержание дисциплины «Физика»

1 семестр

2 семестр

1

2

3

4

Механика

14 занятий
(7 лекций,
5 семинаров,
1 лабораторная,
1 рубежный
контроль):
кинематика,
динамика,
колебания и
волны, гидро- и
аэродинамика,
СТО

**Электричество
и магнетизм**

16 занятий
(5 лекций,
7 семинаров,
2 лабораторные,
1 рубежный
контроль,
1 итоговый
контроль): заряды,
электрическое поле,
законы постоянного
тока, магнетизм,
магнитное поле,
индукция

Оптика

17 занятий (7 лекций,
7 семинаров,
2 лабораторные,
1 рубежный контроль):
Геометрическая оптика,
микроскоп, фотометрия,
волновая оптика,
интерференция,
дифракция, тепловое
излучение

Атомная физика

13 занятий (5 лекций,
6 семинаров,
1 рубежный контроль,
1 итоговый контроль):
строение атома, атом
водорода,
энергетические
уровни, квантовая
механика

Знания по физике важны как самостоятельные для будущего врача и исследователя, а также помогают в изучении Биохимии, Биологии, Биофизики, Ядерной медицине, Нанобиотехнологий, Микробиологии, Гигиене, Нормальной и Патологической физиологии, Патологической анатомии, дисциплин терапевтического и хирургического блоков,

Виды занятий

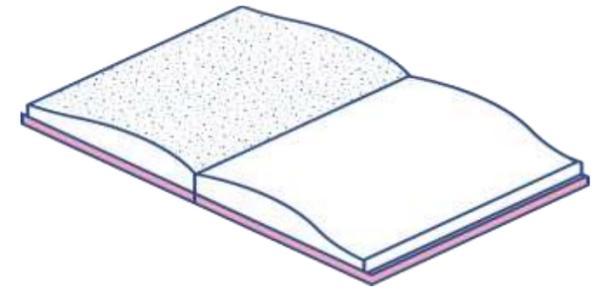
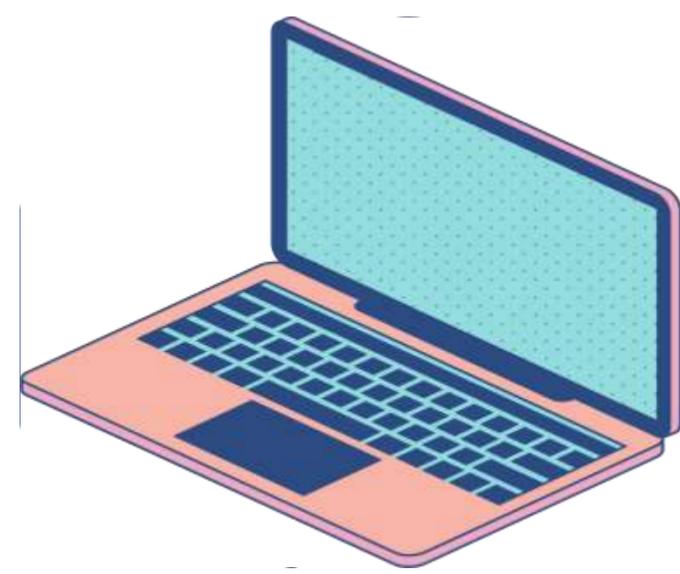


ВИД ЗАНЯТИЯ	КАК ПРОХОДИТ	ЧТО ДЕЛАТЬ НА ЗАНЯТИИ	КАКИЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ
Лекция	Офлайн	Слушать лекцию, конспектировать, задавать вопросы лектору	Нет
Семинар	Офлайн	Готовится к занятиям по материалам лекций, слушать разбор задач, участвовать в решении задач, записывать решение задач, задавать вопросы преподавателю по решению задач	Контроль самостоятельной работы – каждое занятие, активность – каждое занятие
Лабораторная работа	Офлайн	Подготовится к занятию (дома): прочитать методические указания по лабораторным работам и теоретический материал, сделать конспект в тетради. Рассказать преподавателю план выполнения лабораторной работы, выполнить лабораторную работу и оформить лабораторную работу в тетради, показать тетрадь преподавателю, ответить на вопросы преподавателя.	Лабораторная работа – каждое занятие, опрос устный – каждое занятие
Контрольная работа	Офлайн	Подготовиться к контрольной работе. Задать вопросы по материалу вначале занятия, если они есть, самостоятельно выполнить задания, объяснить ход решения и ответить на вопросы преподавателя.	Опрос письменный
Итоговое занятие	Офлайн	Решить задания, сдать задолженности (при наличии)	Опрос письменный

Как подготовиться к занятиям

Семинар

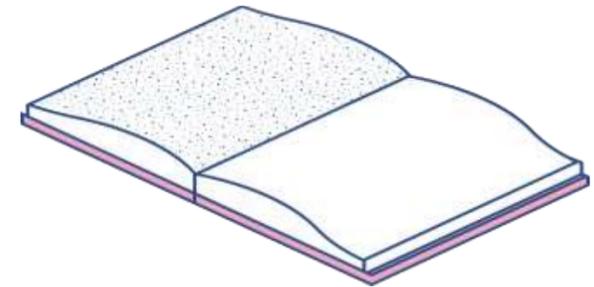
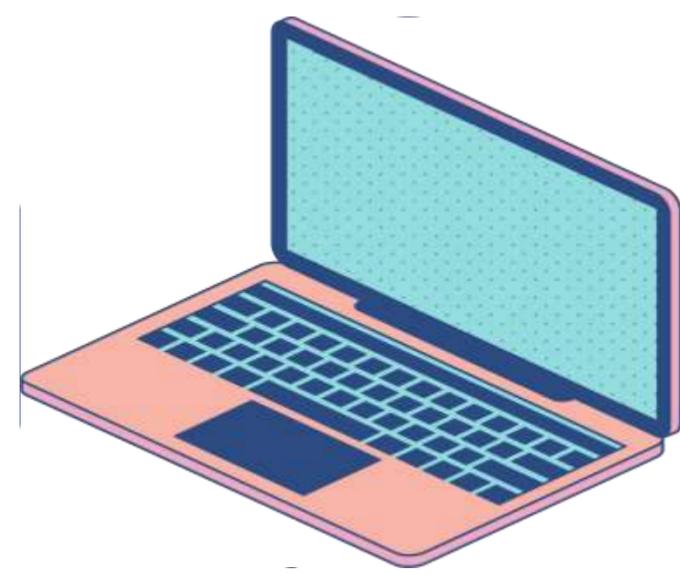
1. Выполнить домашнее задание для самостоятельной работы с предыдущего занятия. Если возникают трудности с решением задания, то следует задать вопрос преподавателю на семинаре.
2. Узнать тему занятия, прочитать материалы лекций и учебника, выделить в лекция или выписать из учебника основные формулы. Если какие-то формулы или определения вызывают вопросы и трудности, сформулировать их и спросить у преподавателя на занятии.



Как готовиться к занятиям

Лабораторная работа

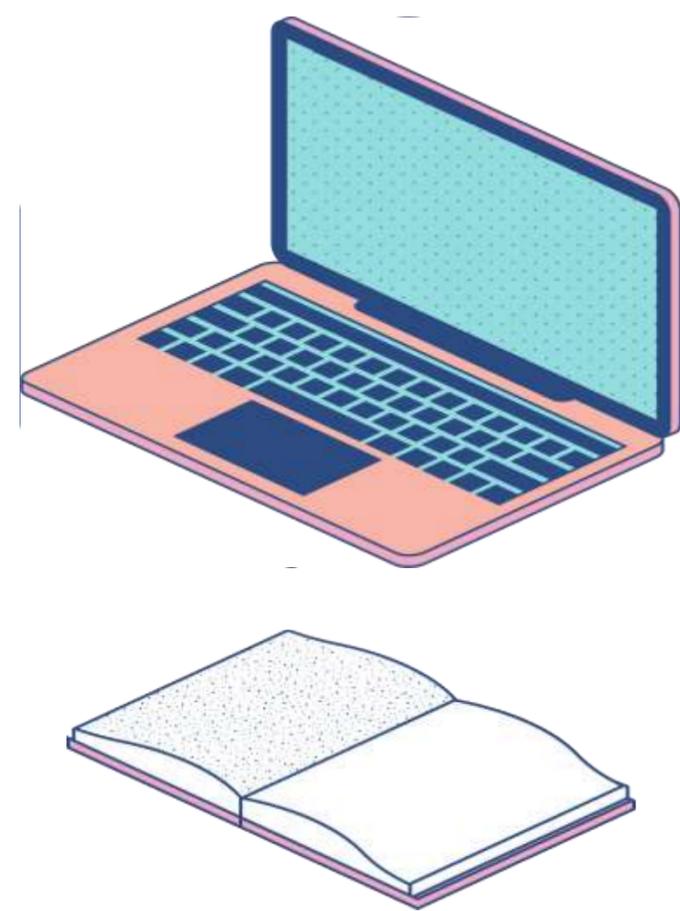
1. Узнать тему предстоящего занятия и количество лабораторных работ.
2. Прочитать материал методического пособия, устно ответить на вопросы по теме, записать, то, что вызвало затруднения. Подготовится к ответу о том для чего и какие опыты и измерения проводятся в этой работе.
3. В тетради для лабораторных работ сделать краткий конспект и подготовить таблицы для заполнения в ходе выполнения лабораторной работы.
4. Прочитать материал по теме из учебника и посмотреть лекции/конспект (если они есть по данной теме). Вернуться к вопросам, вызвавшим трудности.



Как подготовиться к занятиям

Контрольная работа

1. Повторить теоретический материал по темам контрольной (основные понятия и формулы)
2. Просмотреть задачи, разобранные на семинарах и самостоятельно решенные по темам контрольной работы.
3. Решить дополнительно задачи из учебников и задачников по темам из контрольной работы.



Формы контроля

Для всех форм контроля, кроме активности, порог прохождения (сдачи) 70%

Активность

От 1 до 10 баллов, в зависимости от участия в обсуждении темы, решении задач и ответов на вопросы преподавателя

Лабораторная работа

От 1 до 10 баллов в зависимости от Правильности, своевременности и полноты выполнения работы

Контроль самостоятельной работы

От 1 до 10 баллов, в зависимости от своевременности, правильности и аккуратности решения заданий для самостоятельной работы

Устный опрос

От 0 до 100 баллов в зависимости от правильности и полноты ответа на вопросы преподавателя

Контрольная

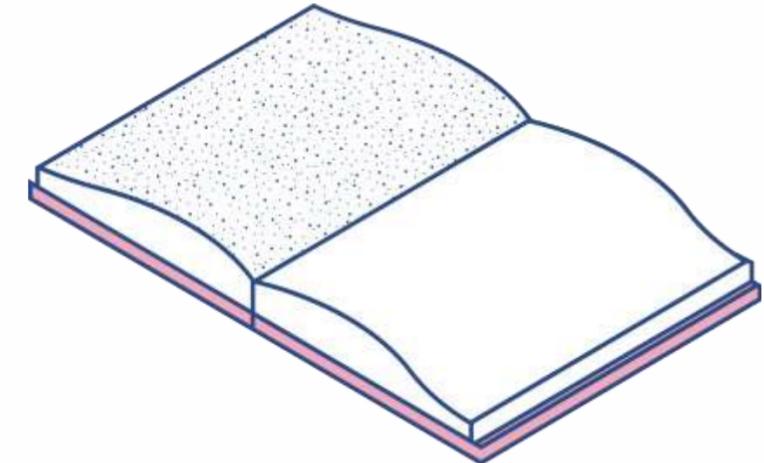
От 0 до 100 баллов в зависимости от своевременности, правильности, самостоятельности и полноты решения задач, возможности объяснить ход решения



Формы контроля

Активность (1-10)

- Оценивается насколько активно и верно Вы участвуете в обсуждении темы, решаете задачи, отвечаете на вопросы преподавателя.



Контроль самостоятельной работы (1-10)

- Проверка выполняется в виде самостоятельного письменного решения на занятии задач, аналогичных задачам из домашней работы
- За полное и подробное решение выставляется оценка 10 баллов.
- Если в решении есть неточности, несущественные ошибки, то выставляется оценка 7-9 баллов.
- Если решение неправильное, неполное или в нём пропущены существенные части, то выставляется оценка 1-6 баллов.

Формы контроля



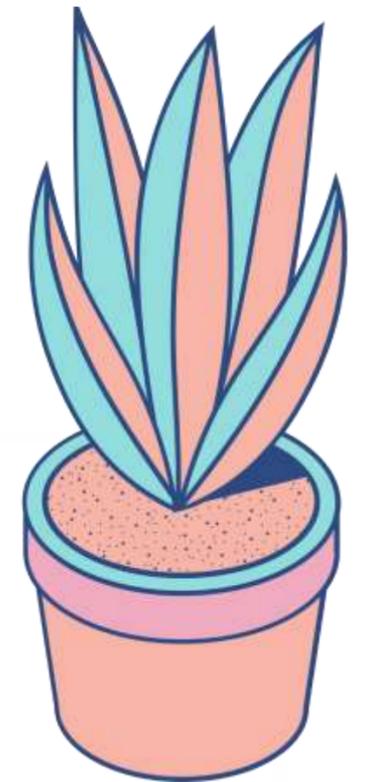
Лабораторная работа (0-10)

- Проведение физических опытов и измерений
- Проведение компьютерного моделирования физических опытов и явлений
- Заполнение таблиц
- Проведение расчётов и построение графиков

Формы контроля

Устный опрос (0-10)

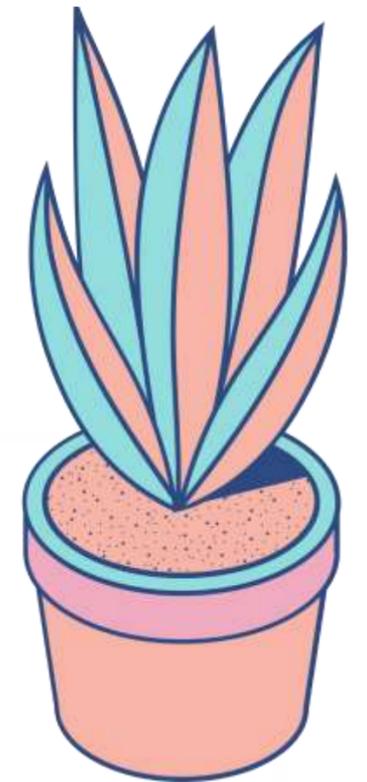
- Вопросы к опросу находятся в конце описания лабораторной работы в методичке.
- Также задаются вопросы о ходе выполнения лабораторной работы и расчётов
- Оценивается правильность и полнота ответа, понимание студентом смысла и порядка выполнения опытов, измерений и расчётов в лабораторной работе.



Формы контроля

Письменный опрос (контрольная) (0-100)

- Задачи по пройденным темам.
- Оценивается полнота и правильность решения, понимание студентом логики и хода решения задачи, знания используемых физических величин и формул.



Как устроен рейтинг



За все формы контроля Вы получаете баллы

Вклад (вес) баллов за разные формы контроля в семестровый рейтинг отличается

Текущий контроль

Присутствие 5%

Активность 3%

Контроль самостоятельной работы 15%

Лабораторная работа 5%

Опрос устный 25 %

Рубежный контроль (контрольная)

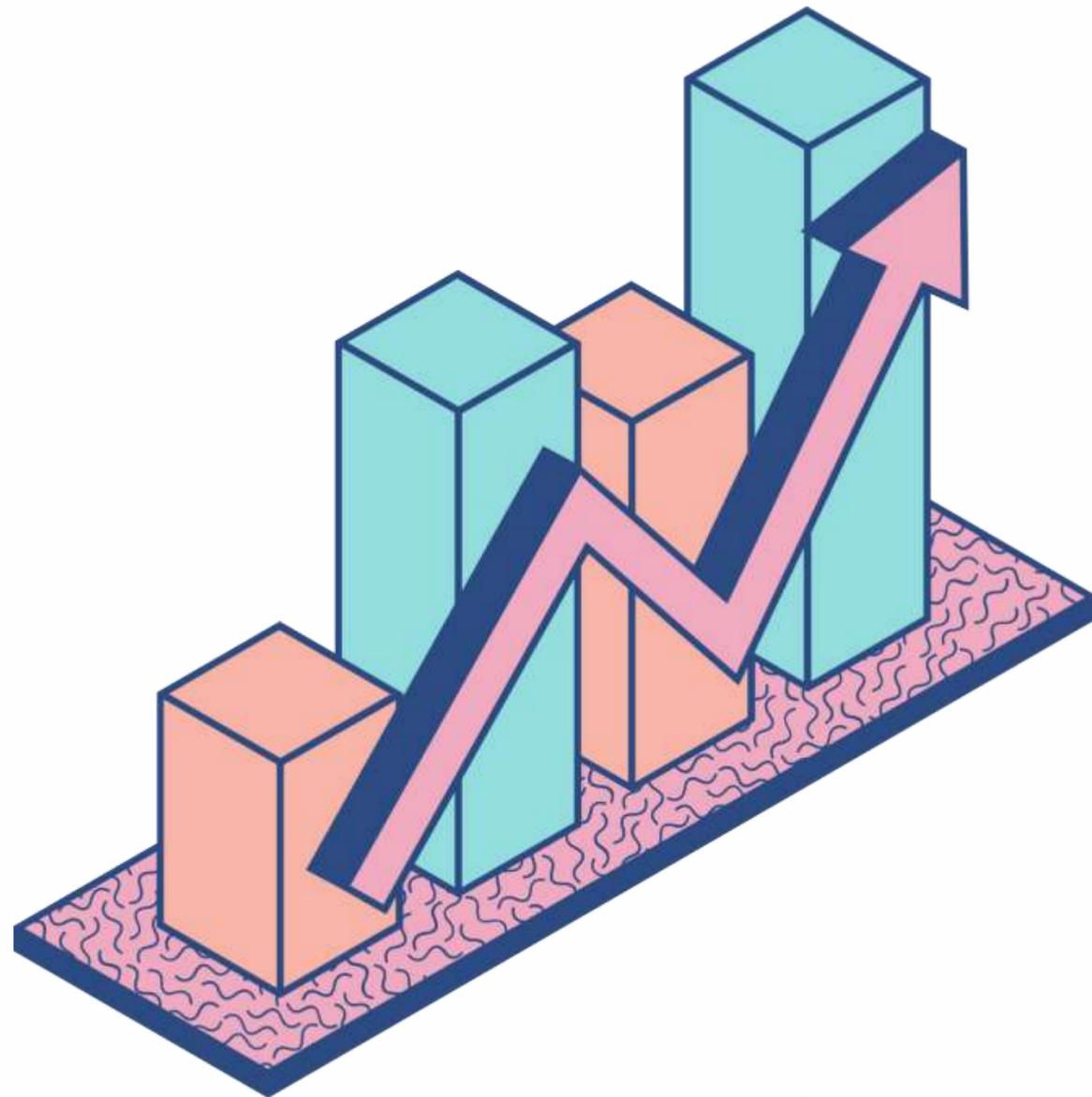
Письменный опрос 45%

Итоговый контроль

Письменный опрос 2%



Промежуточная аттестация



1 СЕМЕСТР – ЗАЧЕТ
2 СЕМЕСТР – ЭКЗАМЕН

- ЗАЧЕТ ПОЛУЧАЕТСЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ «ЗЕЛЕНОГО»
РЕЙТИНГА ЗА СЕМЕСТР

- ДОПУСК К ЭКЗАМЕНУ ПРОИСХОДИТ ПО ДОСТИЖЕНИЮ
«ЗЕЛЕНОГО» РЕЙТИНГА ЗА ДВА СЕМЕСТРА

Расчет итогового рейтинга Лечебное дело



Итоговая оценка по дисциплине

Пример:

Рейтинг 1 семестра – 86, Рейтинг 2 семестра – 78

Устный ответ на экзамене – 80 баллов

Семестры: $(86*0,5 + 78*0,5)*0,7 = (43+39)*0,7=57,4$

Экзамен: $((80/100)*100%)*0,3=24$

Итоговый рейтинг по дисциплине: $57,4+24=81,4$

(округляется в большую сторону до целого числа 82)

Итоговая оценка «Хорошо»

Отработки

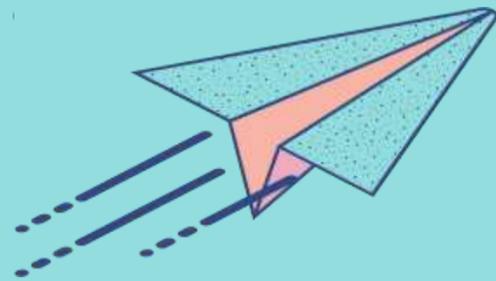
В один день можно
отработать только одну
задолженность

В течении семестра по графику отработок

Сдаются все виды задолженностей преподавателю, ведущему
занятия в вашей группе

В течении семестра дополнительно по графику отработок лабораторных работ

Можно сдать задолженности по лабораторным работам



Контактные лица

Степина Светлана Петровна
доцент, к.ф.-м.н., доцент, stepina_sp@rsmu.ru

Богачев Николай Николаевич
доцент, электронный заведующий учебной
частью кафедры, к.ф.-м.н.
bogachev_nn@rsmu.ru

Гусейн-заде Намик Гусейнага оглы
заведующий кафедрой, д.ф.-м.н., профессор,
guseinzade_ng@rsmu.ru