

# Вводное занятие

Кафедра биоинформатики МБФ

# Содержание

1. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ. Какие разделы и темы будут изучаться, порядок изучения тем.
2. ВИДЫ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. Лекции (в каком формате проводятся), семинарские занятия, лабораторные и практические работы, коллоквиумы, зачет, экзамен. Порядок проведения различных видов занятий.
3. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ К ЗАНЯТИЯМ. Источники информации, примеры тестовых заданий, вопросы к занятиям, коллоквиумам. Условия допуска к коллоквиумам.
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. Письменный, устный, примеры тестовых заданий.
5. ФОРМИРОВАНИЕ РЕЙТИНГА. Шкалы оценки различных видов контроля.
6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. Формы промежуточной аттестации по конкретному предмету, условия допуска к промежуточной аттестации. Этапы проведения экзамена, условия допуска к экзамену. Как проводятся пересдачи.

# Содержание

7. ОТРАБОТКИ. Что именно необходимо отрабатывать. Как проходят отработки на кафедре. Какое время выделяется на отработки по предмету в семестре.
8. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.
9. КОНТАКТНЫЕ ЛИЦА. Контакты заведующего кафедрой, завуча.

# Предмет «Математическая биология»

специальность: Медицинская кибернетика

## • 1. СОДЕРЖАНИЕ

Продолжительность изучения дисциплины – 2 семестра.

### *Изучаемые разделы:*

- 1) Построение и исследование моделей фармакокинетики.
- 2) Методы идентификации параметров моделей.
- 3) Получение точного решения задач линейной фармакокинетики с помощью преобразования Лапласа.
- 4) Качественное исследование решения нелинейных систем 1-го порядка.
- 5) Качественное исследование решения нелинейных систем 2-го порядка.
- 6) Исследование поведения моделей ферментативной кинетики.
- 7) Исследование моделей функционирования иммунной системы.
- 8) Исследование простейшей модели функционирования сердечно-сосудистой системы (модель Гродинза).
- 9) Особенности моделирования распространения эпидемических процессов.
- 10) Особенности РВРК-моделирования фармакокинетики.

# Виды занятий по дисциплине «Математическая биология»

специальность: Медицинская кибернетика

## **Лекции**

Проводятся on-line. Лекции необходимо прослушать до проведения соответствующего семинарского занятия. В начале занятия проводится входной контроль по материалам лекции.

## **Практические (семинарские) занятия**

Проводятся off-line. В начале занятия проходит входной контроль по материалам соответствующей лекции. На занятии необходимо выполнить практическое задание на компьютере, ответить на вопросы преподавателя по выполненной работе.

## **Коллоквиум**

Проводятся очно в устной форме. К коллоквиуму допускаются студенты, имеющие не более одной задолженности.

## **Итоговое занятие**

Возможно закрыть имеющиеся задолженности. Пересдать коллоквиум.

# Формы контроля

## **Лекции**

Контроль не проводится

## **Практические (семинарские) занятия**

Выставляется общая оценка за работу на занятии по 10-бальной шкале. В оценке учитывается уровень теоретической подготовки к занятию, уровень решения практической задачи на компьютере, ответы на вопросы преподавателя по интерпретации полученных результатов.

## **Коллоквиум**

Оценка за устный ответ по 20-бальной шкале.

## **Итоговое занятие**

Оценка по 20-бальной шкале.

# Правила выставления баллов в БРС на семинарских занятиях кафедры биоинформатики МБФ

- **9** баллов при правильном выполнении заданий и правильных ответах на вопрос(ы) во время занятия по теме занятия и лекций;
- **10** баллов при демонстрации повышенной активности на занятии и выполнении заданий с демонстрацией дополнительных материалов или результатов;
- В начале занятия проводится опрос по теме занятия, который влияет на итоговую оценку за занятие;
- **Минус 1** балл при опоздании на занятие более 10 минут;
- **Занятие не зачтено** при невыполнении задания на занятии;
- **Занятие не зачтено** при уходе с занятия без согласования с преподавателем;
- **Минус 1, 2 и более** баллов за ошибки в ответах или при выполнении заданий;
- **Пропуск трех занятий** – допуск из деканата;
- К коллоквиуму допускаются студенты, сдавшие все занятия не менее чем на 7 баллов.

# Промежуточная аттестация

- 1 семестр – **зачет**;
- 2 семестр – **экзамен**

*Зачет* выставляется в случае, когда рейтинг за семестр  $\geq 70\%$ .

Оценка за *экзамен* складывается из суммы рейтингов за оба семестра \* 0.7 + оценка за экзамен \* 0,3

Экзамен состоит из вопросов первого и второго уровней. Билет содержит 1 вопрос второго уровня. При подготовке к вопросу билета можно пользоваться **конспектами** лекций. После ответа на вопрос билета преподаватель, по своему усмотрению, задает не менее 2-х вопросов из заранее предоставленного списка вопросов 1-го уровня, ответы на которые студент готовит строго самостоятельно (в поле зрения преподавателя) без использования справочного материала.



# Отработки

Время выделенное на отработки по учебному плану составляет:

**Время учебных часов на дисциплину \* 0,08**

Таким образом, время на отработки в 1-м семестре составляет:

$54 \text{ ак.ч.} * 0,08 = 4,32 \text{ ак.ч.}$

$4,32 * 45 \text{ мин} = 194,4 \text{ мин} = 180 + 14,4 \text{ мин} = \mathbf{3\text{ч } 15\text{мин}}$

Отработки сдаются ТОЛЬКО своему преподавателю!

Время отработок согласовывается с преподавателем.

## Контактные лица

- Лагунин Алексей Александрович – заведующий кафедрой биоинформатики МБФ. [lagunin\\_aa@rsmu.ru](mailto:lagunin_aa@rsmu.ru)
- Муравьева Елена Степановна – заведующий учебной частью кафедры биоинформатики МБФ. [muraveva\\_es@rsmu.ru](mailto:muraveva_es@rsmu.ru)