

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
- Муравьева Елена Степановна – заведующий учебной частью кафедры биоинформатики МБФ. muraveva_es@rsmu.ru