

Общие требования к оформлению теорлисток

- Листок должен быть написан *от руки*.
- Листок должен быть *аккуратно подписан*: вверху листка должна быть разборчиво написана фамилия и инициалы автора, а также номер академической группы.
- Пользоваться листком может *только его автор*.
- Листок может содержать *только* математические символы, названия теорем/лемм, слова «доказательство», «от противного», «индукция». Никаких других слов на русском (или другом естественном) языке, стенографических знаков и прочего в листке быть *не должно*.
- Количество знаков на листке должно быть *ограничено*. Конкретные ограничения на объём к каждой лекции будут даваться отдельно. Конечно, семинарист не будет точно пересчитывать количество знаков в каждом теорлисте, который ему сдают. Но если будет бросаться в глаза, что объём листка явно больше положенного, у семинариста будет легитимный повод такой листок отвергнуть. Имейте в виду, что отвергнутые листки *нельзя будет пересдать*.
- Листок *жёстко привязан* к материалу одной-двух лекций. На таком листке не должно быть ничего, относящегося к другим лекциям.
- Листок нужно подготовить и сдать своему семинаристу или лектору *в течение определённого срока после соответствующей лекции*. То есть все листки должны быть написаны и сданы задолго до экзамена. На экзамене листки выдаются их авторам обратно для подготовки.
- Можно опоздать в общей сложности на три недели со сдачей листков. То есть, например, можно сдать три листка, опоздав с каждым на неделю, или сдать один раз листок с опозданием на три недели. Эти недели не разбиваются на отдельные дни. То есть если опоздать со сдачей листка хотя бы на день, то можно уже сдавать его через неделю — всё равно эта неделя сгорает.

Рекомендуется сделать ксерокопию своего теорлистка перед тем, как сдавать его, чтобы на экзамене он не выглядел для Вас незнакомо.

Пожалуйста, учитывайте, что теорлистки будут собираться семинаристами *в начале семинаров*.

Допустимо (и полезно!) в теорлистке рисовать стрелки от формулы к формуле, выделять цветом части формул, подчёркиванием и т. д. Такие вещи не учитываются как отдельные знаки.

На экзамене предполагается, что всё, написанное Вами в листке, Вы понимаете. Поэтому экзаменатор будет вправе указать на любое место в листке и спросить, почему справедливо соответствующее равенство/утверждение/... — даже в том случае, если Вы не использовали эту часть листка при ответе. Если же в теорлистке Вы допустили явную ошибку — ничего страшного, при ответе всегда можно поправить себя. Однако, желательно это делать самому, без указания экзаменатора на ошибку.

Теоретически, допустимо полностью списать теорлисток у кого-нибудь из одногруппников. Однако так не рекомендуется делать по довольно простой причине: поскольку по сути листок является очень сжатым конспектом темы, то наибольшую пользу он приносит своему автору (который пишет его в соответствии со своим пониманием материала, простых/сложных мест в доказательствах и т. д.). Кроме того, самостоятельная подготовка листка — отличный мотиватор для того, чтобы вовремя разобраться с материалом лекции. Не пренебрегайте этим.

Подготовка теорлисток необязательна. Можно их готовить только по трудным темам, можно и не готовить вовсе. Впрочем, следует иметь в виду, что использование чего-либо, кроме теорлисток, на экзамене будет караться достаточно жёстко.

Ограничения по объёму и сроки сдачи

Листки по темам первого семестра

К какой лекции относятся: 2—13 лекции. Утверждения на слайдах 50—57 четвёртой лекции не войдут в экзаменационную программу, поэтому в теорлисток их можно не включать.

Крайний срок сдачи: 26 апреля.

Общий объём листков: не более 15000 знаков.¹ Допускается любое количество стрелок, выделений цветом, рисунков (подписи в рисунках уже подпадают под ограничения).

Листки по теме Combinatorial Nullstellensatz

К какой лекции относятся: вся 14-я и часть 15-й лекции. Если посмотреть pdf-слайды на сайте, то это вся 14-я лекция.

Материалы на сайте: вся 14-я лекция.

Крайний срок сдачи: 22 февраля.

Общий объём листка: не более 2000 знаков. Допускается любое количество стрелок, выделений цветом, рисунков (подписи в рисунках уже подпадают под ограничения).

Листки по теореме Турана и проблеме Заранкевича

Тема: теорема Турана, постановка проблемы Заранкевича, верхняя оценка чисел Заранкевича.

Материалы на сайте: слайды 15-й лекции, кроме нижней оценки и асимптотики в конце.

Крайний срок сдачи: 1 марта.

Общий объём листка: не более 2000 знаков. Допускается любое количество стрелок, выделений цветом, рисунков (подписи в рисунках уже подпадают под ограничения).

Листки по теореме Рамсея и проблеме Заранкевича

Тема: теорема Рамсея, вероятностная и алгебраическая нижние оценки чисел Рамсея, вероятностная и алгебраическая нижние оценки чисел Заранкевича.

Материалы на сайте: слайды конца 15-й, всей 16-й и всей 17-й лекций.

Крайний срок сдачи: 15 марта.

Общий объём листка: не более 3000 знаков. Допускается любое количество стрелок, выделений цветом, рисунков (подписи в рисунках уже подпадают под ограничения).

Листки по лемме Ловаса и её применениям

Тема: лемма Ловаса, уточнение нижней оценки чисел Рамсея с её помощью.

Материалы на сайте: слайды 18-й и 19-й лекций.

Крайний срок сдачи: 5 апреля.

Общий объём листка: не более 2000 знаков. Допускается любое количество стрелок, выделений цветом, рисунков (подписи в рисунках уже подпадают под ограничения).

Листки по теоремам Эрдёша и Вея

Тема: теорема Эрдёша о графах с большим обхватом, теорема Вея об оценке числа независимости.

Материалы на сайте: слайды 20-й лекции.

Крайний срок сдачи: 12 апреля.

Общий объём листка: не более 2000 знаков. Допускается любое количество стрелок, выделений цветом, рисунков (подписи в рисунках уже подпадают под ограничения).

¹Знаками считаются как математические символы, так и обычные буквы и знаки препинания.

Листки по теореме о скрещиваниях

Тема: теорема о нижней оценке числа скрещиваний.

Материалы на сайте: слайды 21-й лекции.

Крайний срок сдачи: 19 апреля.

Общий объём листка: не более 1000 знаков. Допускается любое количество стрелок, выделений цветом, рисунков (подписи в рисунках уже подпадают под ограничения).

Листки по ЧУМ

Темы: Частично упорядоченные множества. Булеан (булев куб). Цепи и антицепи. Максимальная мощность цепи в булеане: теоремы Лубелла—Ямамото—Мешалкина и Шпернера. Теоремы о разложении частично упорядоченных множеств на цепи и антицепи. Вывод теоремы Холла из теоремы Дилуорта.

Материалы на сайте: слайды 21-й и 22-й лекций.

Крайний срок сдачи: 26 апреля.

Общий объём листка: не более 2000 знаков. Допускается любое количество стрелок, выделений цветом, рисунков (подписи в рисунках уже подпадают под ограничения).

Листки по теоремам о пересечениях множеств

Тема: теоремы Эрдёша—Ко—Радó, Альсведе—Хачатряна и Фишера.

Материалы на сайте: слайды 23-й лекции.

Крайний срок сдачи: 10 мая.

Общий объём листка: не более 1000 знаков. Допускается любое количество стрелок, выделений цветом, рисунков (подписи в рисунках уже подпадают под ограничения).

Листки по VC-размерности

Тема: размерность Вапника—Червоненкиса.

Материалы на сайте: слайды 24-й лекции.

Крайний срок сдачи: 17 мая.

Общий объём листка: не более 1000 знаков. Допускается любое количество стрелок, выделений цветом, рисунков (подписи в рисунках уже подпадают под ограничения).