

Уважаемые студенты 2-ого курса, невольно ставшие слушателями марафонского курса

Гладкие многообразия

А. Первый модуль носит подготовительный характер и задуман как введение

в теорию внешних форм(и двойственных им поливекторов)

Подробнее:

Неалгебраическое введение в теорию внешних форм(поле нулевой характеристики)

1 Полилинейные формы степени k . Косые(внешние} полилинейные формы.

Альтернатива полилинейной формы Разложимые(простые) формы

2 Внешнее произведение внешних форм. Ассоциативность внешнего умножения Внешняя алгебра как модель алгебры Грассмана

3 Пространство внешних форм данной степени и базис в нем. Вычисление разложимых форм

4 Гомоморфизм внешних алгебр ,вызванный гомоморфизмом пространств Действие линейного оператора на пространстве косых форм данной степени

5 Внутреннее умножение

6 Ориентация и объем

7 Естественное спаривание пространств косых форм дополнительных размерностей при выборе ориентации

8 Внешняя алгебра евклидова пространства

9 Комплекснозначные косые формы на вещественном векторном пространстве

!0 (если повезет) Многообразие Грассмана $G(2,4)$

Что-то будет рассказано на лекциях,. а часть появится в семинарских листочках и(или) домашнем задании в виде цикла задач.

Б. Учебники и тексты в Интернете

Их тьма. Они на разных языках Они разного качества. В этом многоголосье хочу указать четыре выдающихся голоса

Ван дер Варден Алгебра Наука 1976 (или любое позднее издание)

Э.Б. Винберг Основы алгебры

И.М.Гельфанд Лекции по линейной алгебре

И.Р. Шафаревич, А.О.Ремизов Линейная алгебра и геометрия Наука 2009

С. Что случится на протяжении первых 10 километров

Текущая контрольная (3 задачи (по 20 баллов за каждую) на 1.5 часа

Зачетная контрольная в сессию (3 задачи на 2 часа)

Домашнее задание(3-4 задачи на две недели)(оценивается по 10 бальной шкале)

Д. Сколько бонусов по 10 бальной шкале получит студент, пробежавший первые 10.

$0,4(\text{ оценка зачетной контрольной}) + 0,3(\text{ оценка ДЗ}) + 0,3(\text{ оценка текущей контрольной})$

Е. С каким коэффициентом этот бонус войдет в Итог(а это самый ГЛАВНЫЙ ВОПРОС)?

Ответ на него знает только главный судья забега профессор Сергей Михайлович Хорошкин.

Г. Из-за быстротечности семинаров не все студенты успевают все понять. Это нормально.

Но непонятое стоит рассматривать как домашнее задание И здесь многим может помочь

разговор с семинаристом или учебным ассистентом. К каждой группе будут работать два У,А.

Кроме того , можно каждую пятницу приходить в 8.40 в 427 аудиторию на Сказки Венского леса.

Приносить вопросы или просто послушать какие-то разъяснения , уточнения. Добавления к уже рассказанному(только для тех, кто способен рано встать)

Все. Если что-то забыл, то пишите ossipsh@gmail.com или прямо старшему по забегу

Сергею Михайловичу Хорошкину

Будьте здоровы.