Подготовка физиков в Саратовском университете: историко-методические компоненты

В. М. Аникин, д.ф.-м.н., профессор, декан физического факультета

1. История физики в Саратовском университете в рабочих учебных планах (бакалавриат)

Учебные дисциплины:

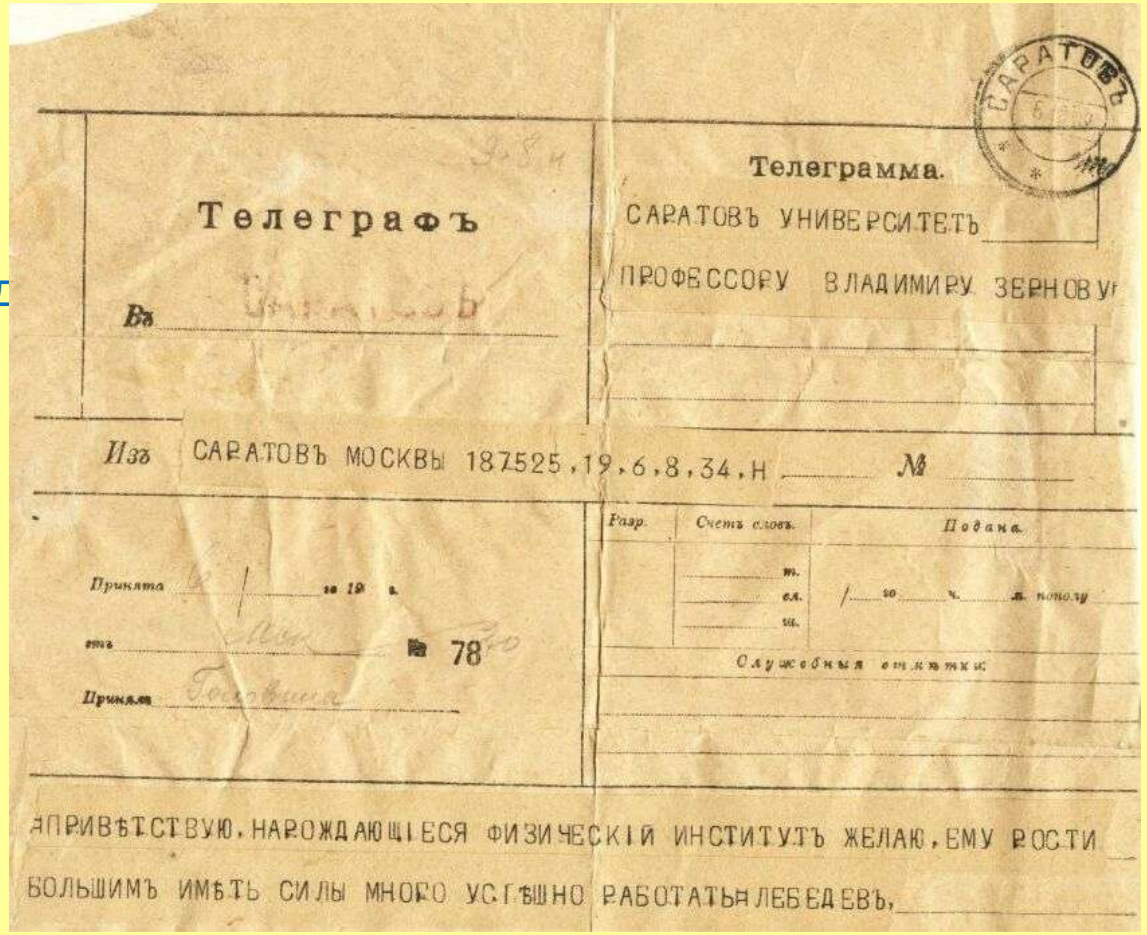
1.Ознакомительная практика.
2.Специальные лекционные курсы.
3.Факультативные дисциплины

Содержание:

1.Роль Петра Николаевича Лебедева и его научной школы в создании Физического института и кафедры физики Саратовского университета при его открытии в 1909 г.
2.Открытие физико-математического факультета (1917). В. Д. Зёрнов – первый декан факультета.
3.Предвоенная история физического факультета. 6-й Всесоюзный съезд физиков в Саратове с широким международным участием (1928).
4.Физический факультет в годы войны. Сотрудничество с Ленинградским университетом.
5.Физический факультет – поставщик кадров для электронной промышленности Саратова (с 1945 г.)
6.Химическая физика в Саратовском университете. Н. Н. Семёнов.
7.Современные научно-образовательные школы физиков в СГУ.

Публикации по истории физического факультета в журнале «Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Физика» и других изданиях

Т.



Телеграфъ

Телеграмма.

САРАТОВЪ УНИВЕРСИТЕТЪ

ПРОФЕССОРУ ВЛАДИМИРУ ЗЕРНОВУ

Изъ САРАТОВЪ МОСКВЫ 187525,19,6,8,34,Н

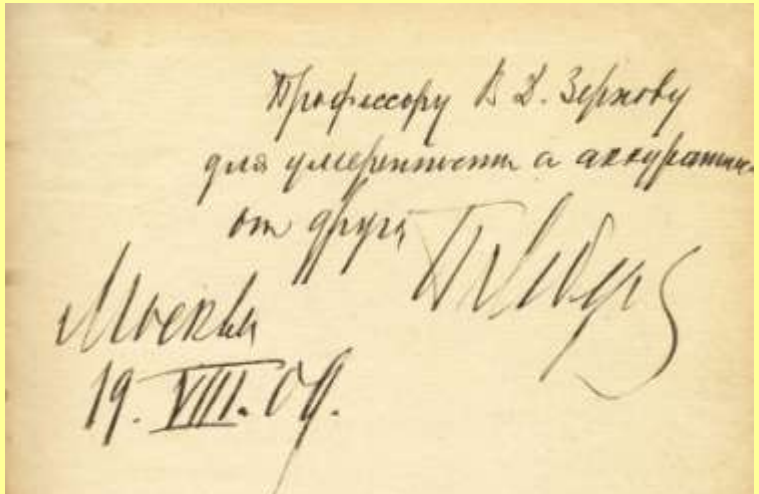
№ 78

ПРИВЕТСТВУЮ, НАРОЖДАЮЩІЕСЯ ФИЗИЧЕСКІЙ ИНСТИТУТЪ ЖЕЛАЮ, ЕМУ РОСТИ БОЛЬШИМЪ ИМѢТЬ СИЛЫ МНОГО УСПѢШНО РАБОТАТЬ ЛЕБЕДЕВЪ.

Школа П.Н. Лебедева-П.П. Лазарева

Стоят (слева направо): **К.А. Леонтьев**, Т.К. Молодый, П.В. Шмаков, Н.И. Февралев, **С.И. Вавилов**, А.С. Беркман, С.Я. Турлыгин, Н.В. Баклин, Н.В. Белоусов, Н.Я. Селяков. Сидят (слева направо): Э.В. Шпольский, А.И. Акулов (механик П.Н. Лебедева), А.Г. Млодзеевский, А.Г. Калашников, В.К. Аркадьев, **П.П. Лазарев** (за столом; возглавил лабораторию после смерти П.Н. Лебедева), М.Н. Чупрова, Н.К. Щодро, С.Н. Ржевкин

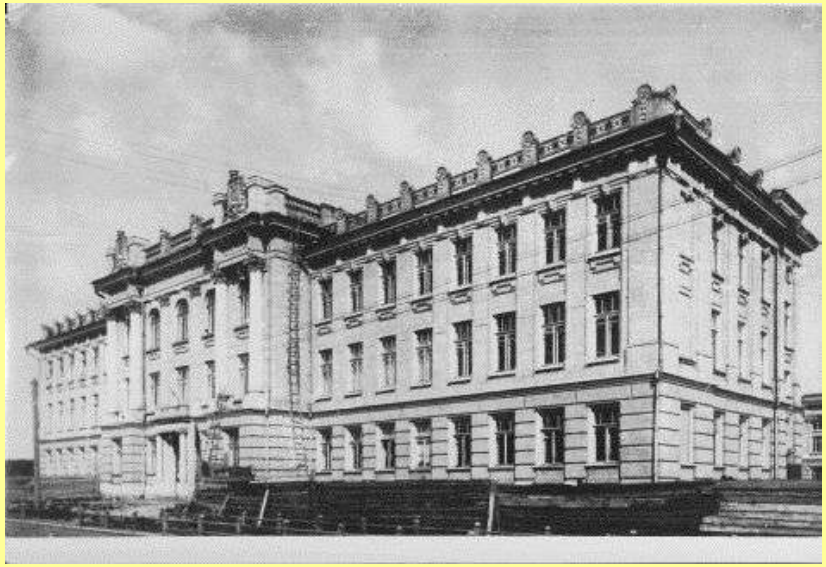
Зёрнов В.Д. Физический институт Императорского Николаевского университета в Саратове // 2014. Т. 14, вып. 1. С. 59-64 (перепечатка из «Физического обозрения. 1916. Т. 17)



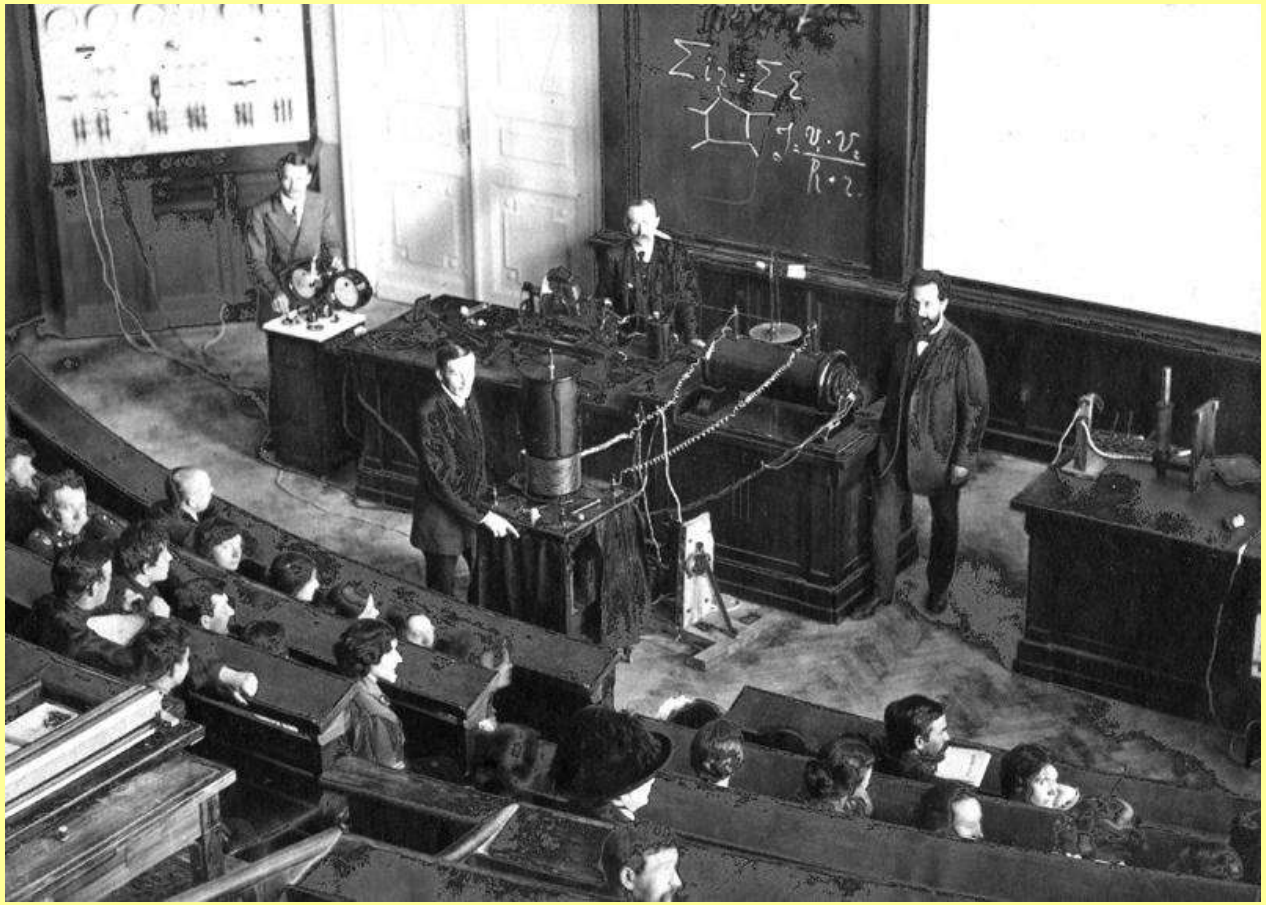
2010. Приобретение библиотеки члена-корреспондента Петербургской Академии наук О.Д. Хвольсона

1912. Создание коллекции физических приборов

1914. Открытие Физического института (3-го корпуса)



Лекция в Большой физической аудитории (1914 г.)
1917 – образование физико-математического факультета



Крайний справа – исполняющий должность экстраординарного профессора В. Д. Зёрнов, на переднем плане, рядом с трансформатором Н. Теслы, – ассистент Н. П. Неклепаев, у доски – лаборант В. Е. Сребницкий, крайний слева – лаборант И. М. Серебряков. Преемник В.Д. Зёрнова – проф. К.А. Леонтьев (1891-1932)

Радиоэлектроника.
Лаборатория Физического института, 1928.
НИИМФ - 1936

Голубков П. В. Константин Александрович Леонтьев // 2014. Т.14. 65-68 (перепечатка из УФН. 1932. Т. 12, вып. 4).

Дмитриев Б. С. Петр Васильевич Голубков. Страницы биографии в контексте истории физического факультета и университета // 2014. Т. 14, вып. 1. С. 69-76.

Аникин В.М. Дмитрий Иванович Трубецков. К 70-летию со дня рождения // 2008. Т. 8, вып. 1. С.63-71.

Аникин В. М. «Приобретать уменье делать физические измерения и исследования»: к 100-летию физического образования и физической науки в Саратове // 2014. Т. 14. Вып. 1. С. 53-58.

Аникин В. М. Дмитрий Александрович Усанов (к 70-летию со дня рождения) // 2014. Т. 14. Вып. 1. С. 79-82.

Аникин В. М. Вадим Семенович Анищенко (к 70-летию со дня рождения) // 2014. Т. 14. Вып. 1. С. 83-86.

Аникин В. М. Валерий Викторович Тучин (к 70-летию со дня рождения) // 2014. Т. 14. Вып. 1. С. 87-90.

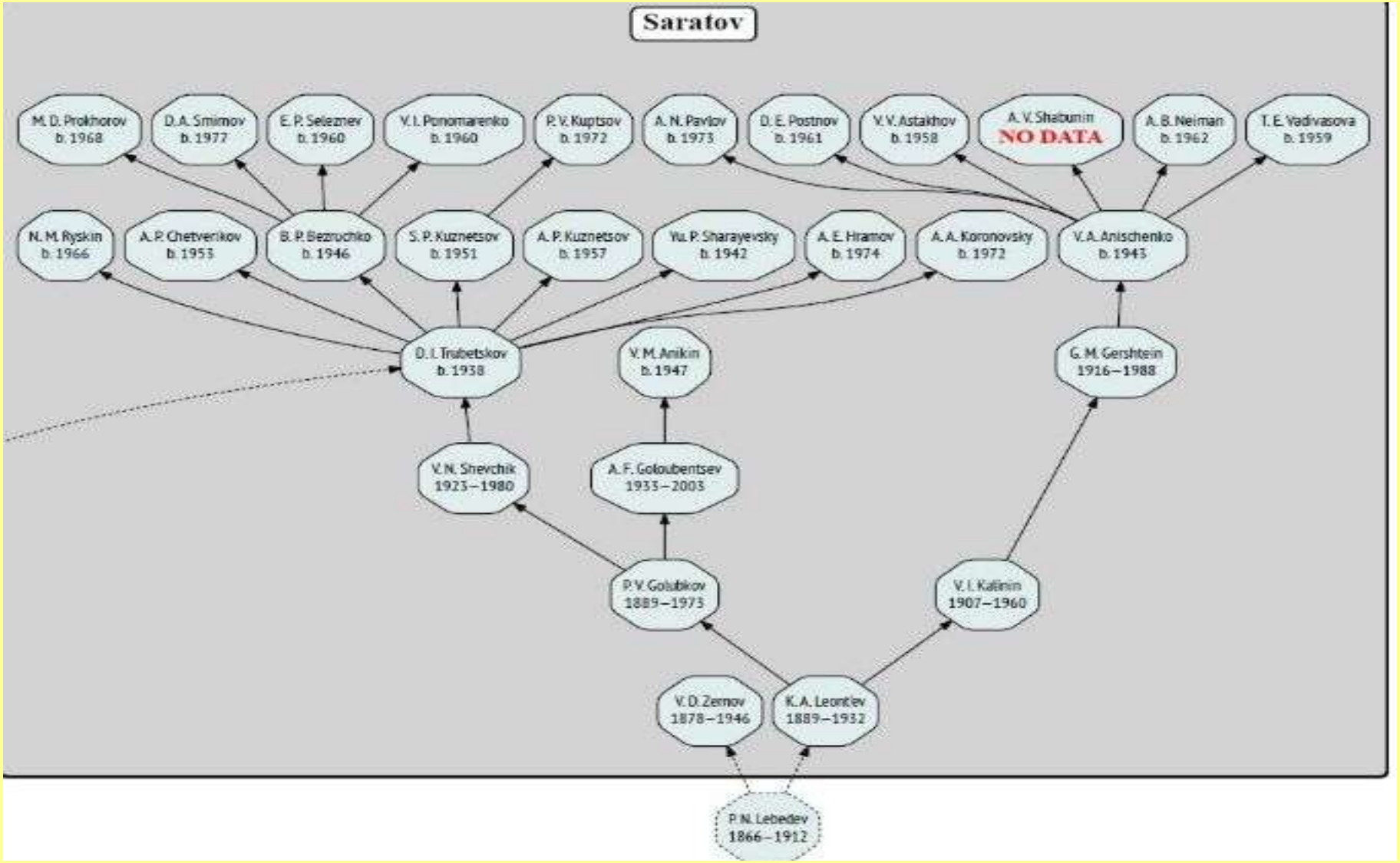
Усанов Д.А., Аникин В.М. Саратовские научные и педагогические школы по физике (к 80-летию образования Саратовской области) // 2016. Т. 16, вып. 3. С. 178-190.

Аникин В.М. Ординард Пантелеймонович Коломийцев // 2011. Т. 11. Вып. 2. С. 79-81

Аникин В.М. Физический факультет в XXI веке // 2014. Т. 14, вып. 2. С. 65–71.

Известия Саратовского университета Новая серия. Серия Физика.

«Генеалогическое древо» (вакуумная электроника, радиофизика, нелинейная динамика)



Академик Н. Н. Семёнов и Саратовский университет

Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 2017. 80 с.
(Посвящено 100-летию физ.-мат. Факультета)

Выпуск кафедры теоретической физики 1950 г. (отделение химической физики)

Сидят: А.Д. Степухович, А. С Шехтер, М. А. Ковнер (во втором ряду – Ф.М. Митенков и Л.М. Тимонин).
Академики РАН Л.П. Питаевский (вып. 1955), Чаплик А.В. (1959), чл.-корр. РАН Д. И. Трубецков (1960), акад. РАН, Герой Социалистического Труда, лауреат Государственной премии Митенков Ф.М.; д.т.н., профессор, лауреат Ленинской премии и дважды лауреат Государственной премии Тимонин Л.М.

Н. Н. Семёнов в Саратове, 1983

Н. Н. СЕМЕНОВ

О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ И РЕАКЦИОННОЙ СПОСОБНОСТИ

(СВОБОДНЫЕ РАДИКАЛЫ И ЦЕПНЫЕ РЕАКЦИИ)

Второе переработанное и дополненное издание

Сотрудникам кафедры химической физики СГУ

3 октября 1983 г.

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА — 1983

С чего начинается физика…
Н. Н. Семёнов и В. И. Кармилов

Аникин В. М. Физик-инноватор, земляк, учитель и друг Н.Н. Семенова Владимир Иванович Кармилов // Трибуна УФН. Статья №128. Опубликовано online 19 марта 2016. URL: https://ufn.ru/tribune/trib128.pdf

Аникин В.М. Физик-инноватор, земляк, учитель и друг Н.Н. Семёнова Владимир Иванович Кармилов // ИСУ. 2016. Т. 16, вып. 1. С. 44–54.

Аникин В.М., Усанов Д.А. Николай Николаевич Семёнов: волжские сюжеты жизни // ИСУ. 2016. Т. 16, вып. 2. С. 109–121.

Аникин В.М. Первая Нобелевская // ИСУ. 2017. Т. 17, вып.3. С. 201-211.

Аникин В.М. Наши первые учителя: страницы биографий П.Н. Лебедева и Н.Н. Семёнова // Изв. вузов. Прикладная нелинейная динамика. 2016. Т. 24, № 1. С. 75-83.

Аникин В.М. Магнитобиология и магнитотерапия: "кармиловский" период // Гетеромагнитная микроэлектроника. 2016. Вып.. 21. С. 131-140.

2. Методическая работа со студентами-выпускниками и аспирантами по представлению ВКР (диссертаций)

Дисциплины рабочего учебного плана

Научно-исследовательская практика, Преддипломная практика

Факультативные и специальные дисциплины

Тематика:

Анализ ВКР (диссертации) соискателем и экспертами. Аспектные характеристики ВКР и диссертации: содержание и структура.

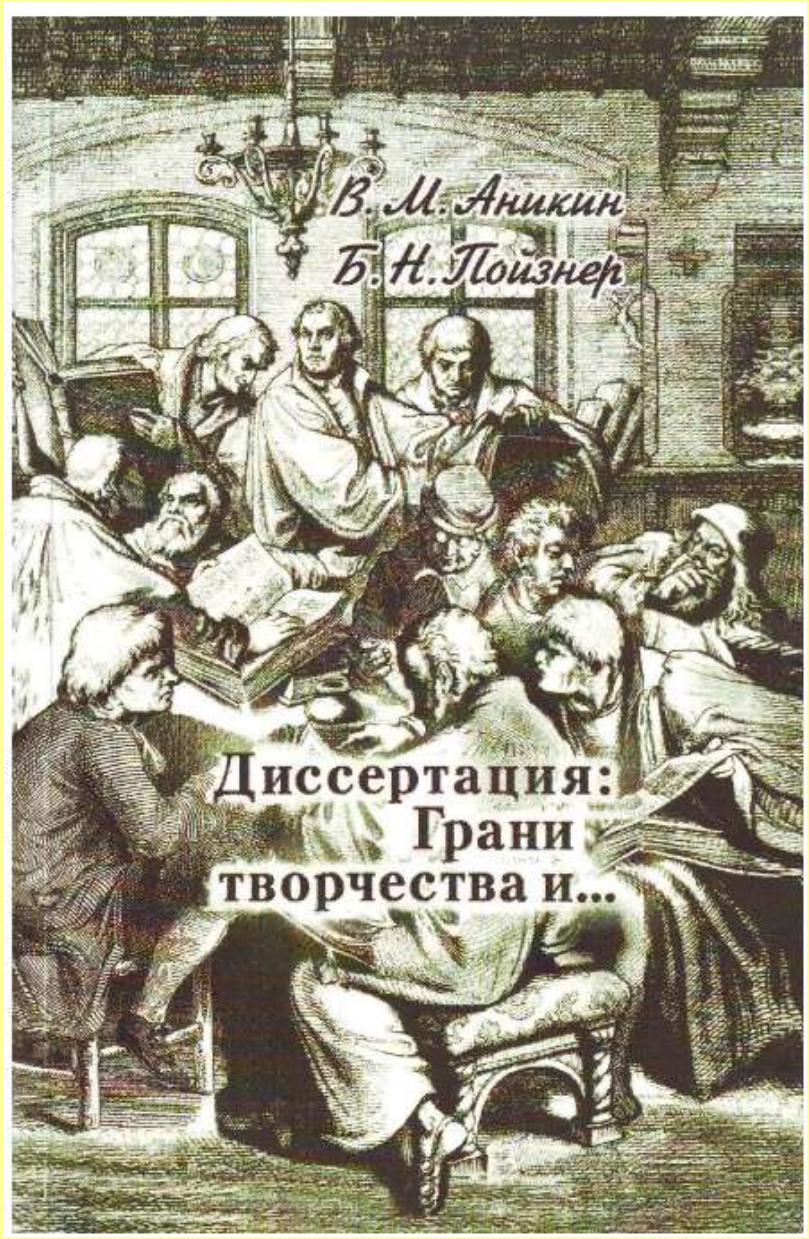
Формулировка и актуализация проблемы:
изучение состояния вопроса,
выбор объекта исследования,
формулировка целей и задач исследования,
выбор и обоснование метода исследования,
определение предмета исследования.

Положения и результаты, выносимые на защиту –
квинтэссенция достижений автора.

Верификация положений и результатов:
обоснование достоверности, научного приоритета,
теоретической и прикладной значимости
выдвинутых на защиту положений и результатов

Методологическое родство действий соискателя и оппонента

Методические издания для аспирантов и студентов-выпускников



Аникин В.М., Усанов Д.А. **Диссертация в зеркале автореферата**: метод. пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей. Изд. 3, перераб. и доп. М. : Изд-во «НИЦ ИНФРА-М», 2013. 128 с. Тир. 500. ISBN: 978-5-16-006722-3

Первое издание: 2009 год. Рекомендовано Управлением аттестации научных и научно-педагогических работников Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки

Второе издание: 2011 год. Рекомендовано Департаментом научных и научно-педагогических кадров Министерства образования и науки Российской Федерации в качестве методического пособия для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей

Аникин В.М., Пойзнер Б. Н. **Диссертация: грани творчества и ... Сер. "След вдохновений и трудов упорных...".** Вып. 8 / Под ред. и с предисл. Д. И. Трубецкова. Саратов: РИО журнала "Известия вузов. Прикладная нелинейная динамика"; ООО ИЦ "Наука", 2017. 142 с.

20 статей в журналах «Известия вузов. Физика», «Известия вузов. Прикладная нелинейная динамика», «Высшее образование в России», «Alma mater (Вестник высшей школы)», «Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Физика».

Соискатель и оппонент:
методологическое родство в творчестве

-**о**бновление предмета исследования:

Новый предмет исследования=
«старый» предмет исследования+НПВЗ;

- **п**оложения, выдвигаемые на защиту;
- **п**ринципы экспертизы положений и достижений соискателя;
- **в**озможность творческого самовыражения в познавательном процессе;
- **н**аучно-историко-социально-культурная преемственность;
- **о**бщая суть действий - ἐπίδειξις , эпидейксис – обобщенно: публичное обсуждение, «показывание» .

Содержание и структура научного положения, выносимого на защиту

НПВЗ есть открытое содержательное, семантически однозначное утверждение относительно нового предмета и (или) объекта исследования.

НПВЗ имеет *внутреннюю* структуру *логического суждения*, т.е. оператора импликации: если *A*, то *B*.

Содержание НПВЗ: причинно-следственная связь, закономерность, корреляция, алгоритм, свойство модели, факт(ы), методика (набор операций) etc.

Критериальные принципы квалификации ПВЗ (методологический и эпистемологический статус)

1. Степень отличия нового предмета исследования от «сложившегося» есть критерий методологической (теоретической, фундаментальной) ценности *научного* ПВЗ.
2. Если новый предмет исследования привёл и к формированию нового *объекта* исследования, то степень его отличия от известного объекта есть критерий практической (технической, прикладной) ценности научного ПВЗ.
3. Степень отличия нового объекта исследования от исходного есть критерий практической (технической, прикладной) ценности *технического* ПВЗ.
4. Если новый объект исследования привёл и к формированию нового *предмета* исследования, то степень его отличия от «сложившегося» предмета есть критерий методологической (теоретической, фундаментальной) ценности технического ПВЗ

1913