



ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Самарский университет
Лектор Федосеев В.А.



ЛЕКЦИЯ 1

Структура российской науки.
Вузовская наука.
Как искать себе научного
руководителя.

Структура научных учреждений в России...

- Российская академия наук (подчиняется Минобрнауки России)
 - Отделения
 - Региональные центры РАН
 - Научные организации РАН
 - Лаборатории
 - Федеральные центры РАН
 - Научные организации РАН
 - Лаборатории
 - Филиалы научных организаций РАН
 - Лаборатории
- Отраслевые министерства и ведомства
 - Научные организации
 - Лаборатории

...Структура научных учреждений в России

- Крупные корпорации

- R&D подразделения
 - Лаборатории

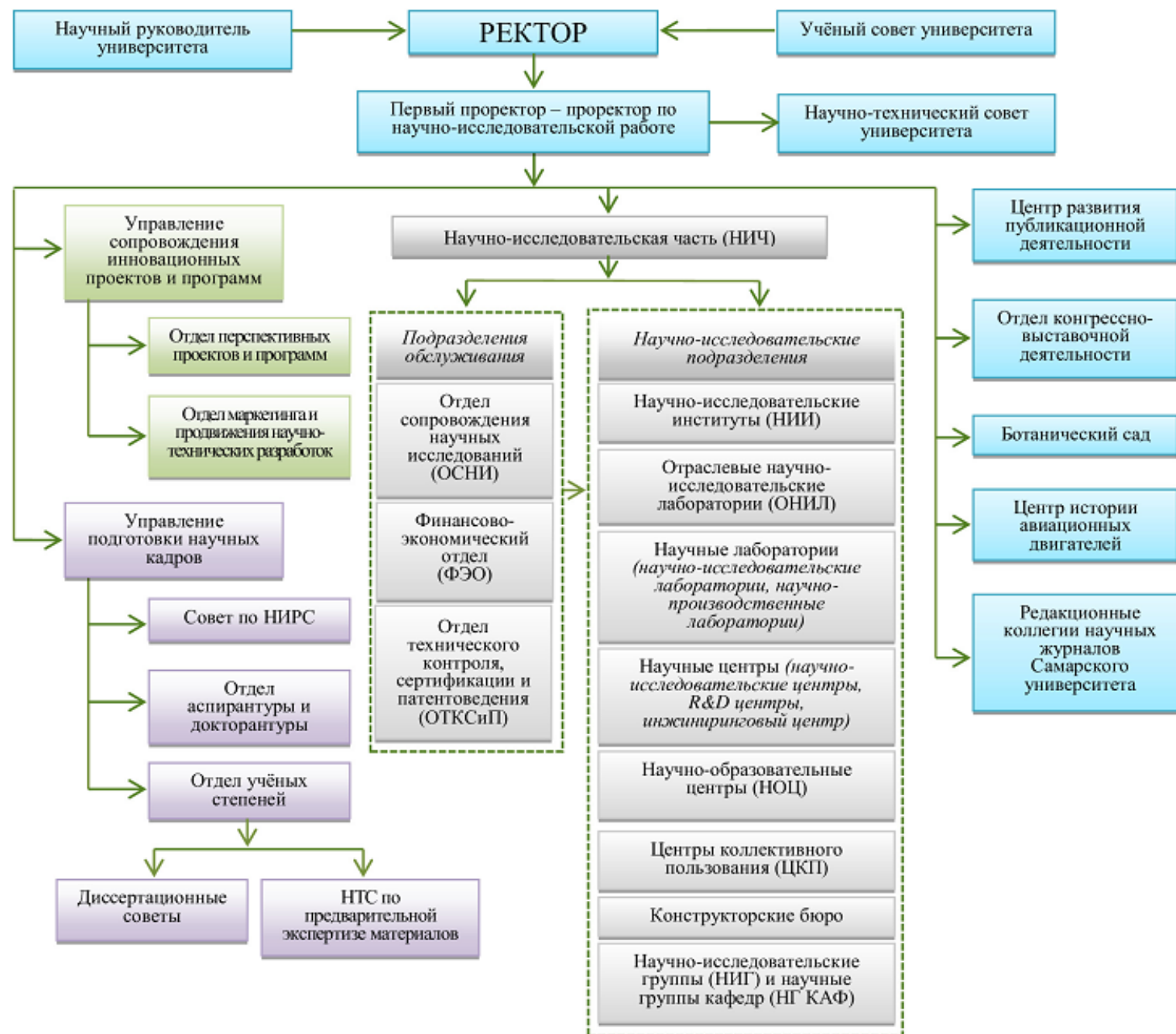
- Вузы

- Научные лаборатории, центры, «институты», конструкторские бюро
- Кафедры

Где занимаются наукой в вузе

- Кафедра
- Кафедра + научная лаборатория кафедры
- Научная лаборатория, не привязанная к кафедре

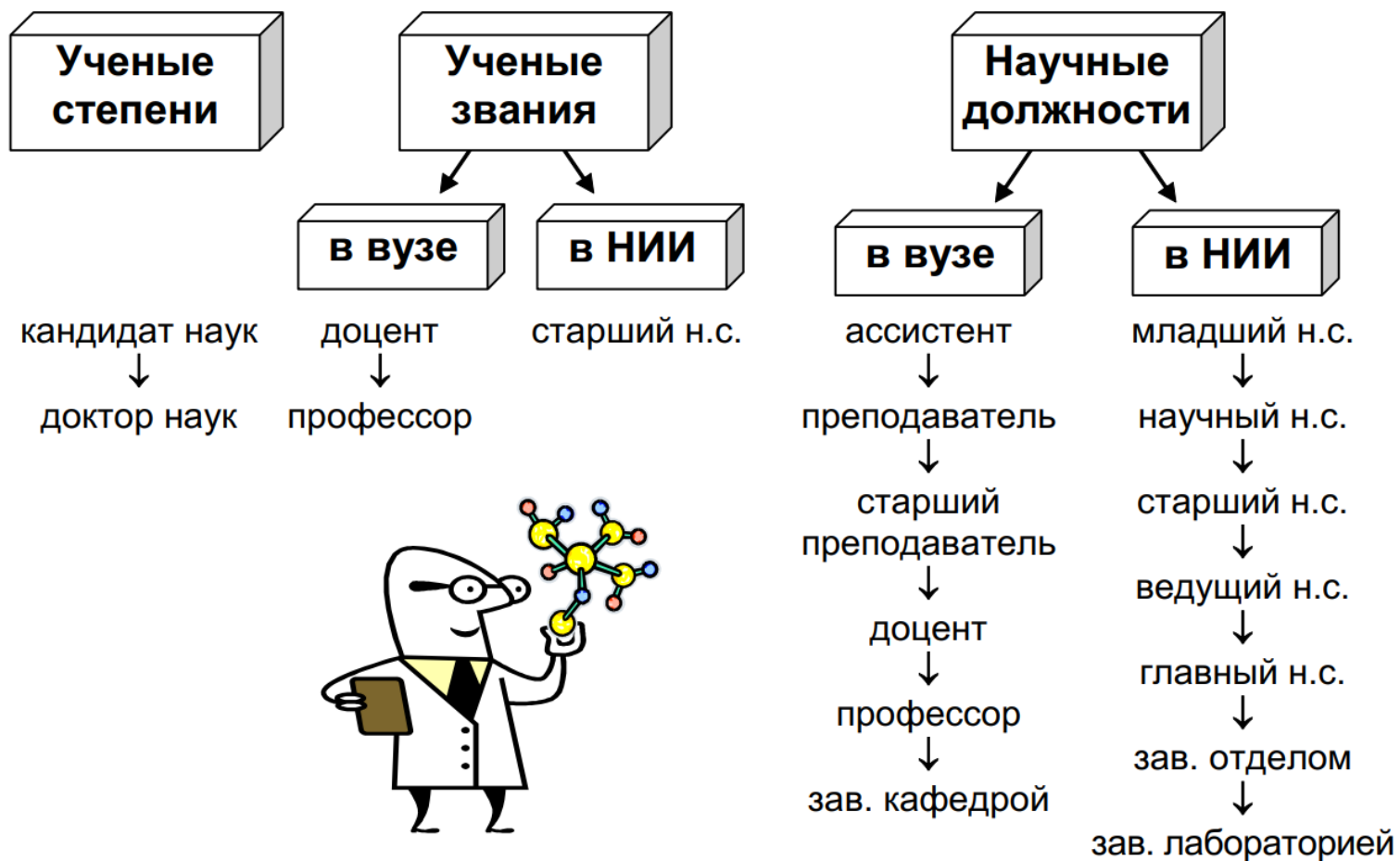
Организация научной работы в Самарском университете



Уровни образования

- Бакалавриат
4 года обучения, ВКР (1 рецензия)
- Специалитет
5-5.5 лет обучения, ВКР (1 рецензия)
- Магистратура
2 года обучения после бакалавриата, ВКР (1 рецензия), 1 публикация
- Аспирантура
3-4 года «обучения», ВКР (1 отзыв)
- Кандидат наук
После аспирантуры или сдачи кандидатских экзаменов, кандидатская диссертация (3 отзыва остепенённых), 2+ статьи уровня ВАК и выше, 3+ выступлений на взрослых конференциях
- Доктор наук
Наличие кандидатской степени, диссертация (4 отзыва докторов), 10+ статей уровня ВАК и выше, 10+ выступлений на конференциях

Учёные степени, звания, должности

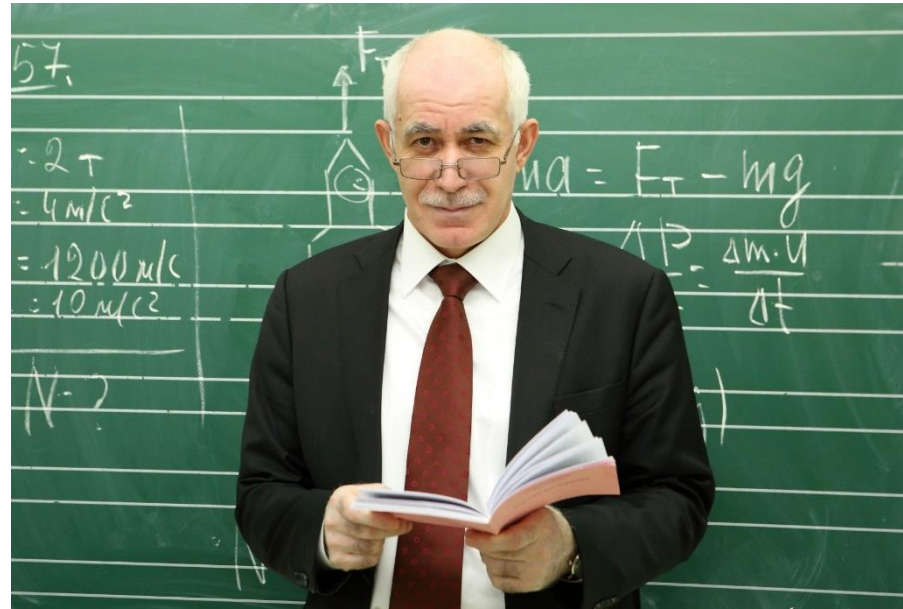


Сотрудники кафедры

- Аспирант – формально только учащийся
- Ассистент – может вести лабы и практики
- Преподаватель
- Старший преподаватель – может вести лекции
- Доцент (требуется степень кандидата) – может быть официальным руководителем НИРС, курсовых
- Профессор (требуется степень доктора) – может быть официальным руководителем аспирантов
- Неформально заниматься студенческой наукой имеют право все

Ролевые модели преподавателей

■ «Препод»



- Основная работа – **учебная** на кафедре
 - Большая учебная нагрузка
 - Лучшие представители отличаются глубоким знанием материала, чёткой организацией учебного процесса

...Ролевые модели преподавателей

■ «Научник»



Основная работа – **научная** на кафедре, в НИЛ или внешней организации

- Большая погруженность в актуальную науку, небольшая учебная нагрузка

...Ролевые модели преподавателей

- «Профи», «айтишник», «фирмач»



Основная работа – **производственная**

- Большая погруженность в практические аспекты специальности, небольшая учебная нагрузка, глубокое знание своего курса. Но могут быть методические недостатки

...Ролевые модели преподавателей

■ «Начальник», «залётный»



Основная работа – **руководство в вузе или на производстве**

- В идеале – хороший опыт руководителя, знание предмета на высоком уровне абстракции.
- При этом нехватка времени, неглубокая погруженность в детали.

...Ролевые модели преподавателей

- «Мультитул», «Горыныч», «Гидра»



Многофункциональный человек: преподавание, наука, производство, руководство в разных долях

...Ролевые модели преподавателей

■ «Бывший»



Преподаватель, который раньше в основном работал на кафедре, но потом ушёл во внешнюю организацию, при этом немного учит студентов «для души»

...Ролевые модели преподавателей

■ «Падаван»



Молодой начинающий преподаватель

Как выбрать научного руководителя

- Поговорить с начальником направления, заведующим выпускной кафедрой
- Классифицировать доступных преподавателей по «ролевым моделям»
- Сарафанное радио среди более старших соратников
- Поиск на сайте университета и анализ профилей сотрудников кафедры
<https://ssau.ru/info/struct/op/deps/geo>
- Анализ научного профиля преподавателя:
 - на сайте Google Scholar (может отсутствовать) <https://scholar.google.com/>
 - на сайте Scopus <https://www.scopus.com>
 - на сайте Web of Science <https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search>
 - в РИНЦ <https://www.elibrary.ru>

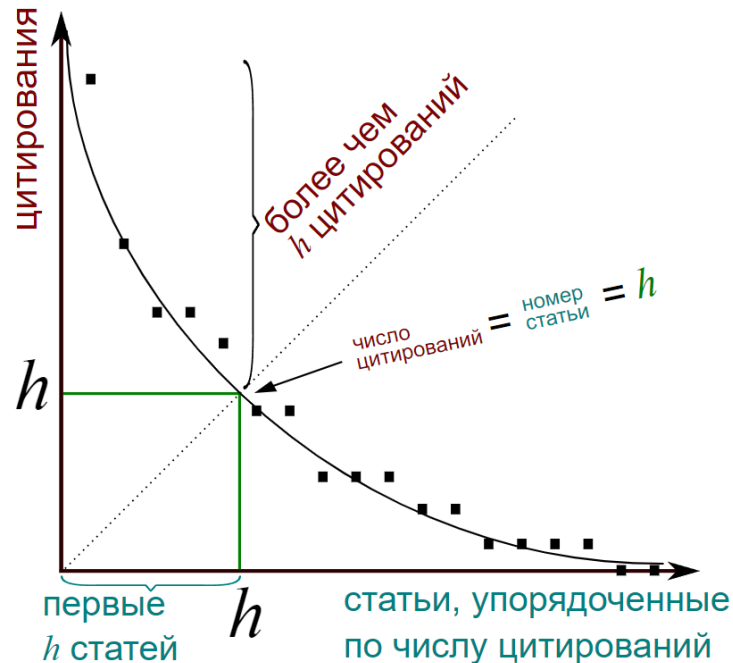
Почему наукометрия – не главное

- Преподаватель может иметь не выдающиеся наукометрические показатели, но при этом быть отличным руководителем студенческих работ
 - Вариант 1: просто он практик и работает в индустрии
 - Вариант 2: он классный просветитель и хорош для старта в науке
- Преподаватель может быть очень крут по показателям, но неважно работает со студентами
 - Слишком умный для начинающих
 - Сам в себе
 - В достигнутых показателях не очень велика его роль

Наукометрические показатели

Исследователя:

- Публикации
- Цитирования
- Индекс Хирша (H-index)



Журнала:

- Impact Factor

$$IF_y = \frac{Citations_y}{Publications_{y-1} + Publications_{y-2}}$$

- Impact Score

$$IS_y = \frac{Citations_{y-1} + Citations_{y-2}}{Publications_{y-1} + Publications_{y-2}}$$

- Квартиль