



# Магистерская работа «Исследование и разработка онтологической и объектной моделей информационной системы учёта работы преподавателей»

Магистрант: Терзи Ксения Витальевна, ст. Гр. Вт-11-м

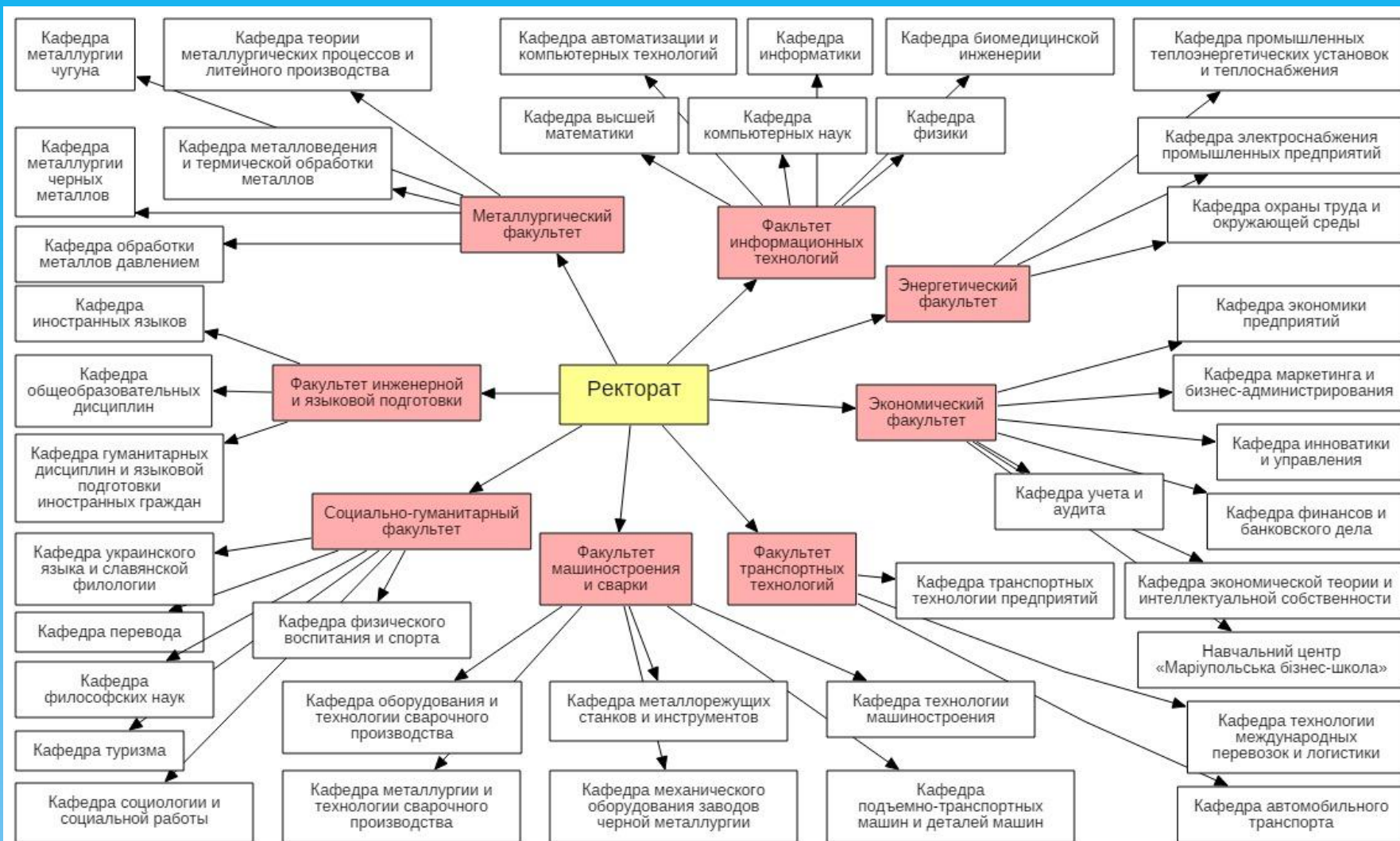
Руководитель: Чичкарёв Евгений Анатольевич, профессор, доктор  
технических наук

Актуальность реорганизация количества часов на преподавателя, постоянно меняющееся количество дисциплин и преподавателей ставит остро вопрос по оптимизации работы распределения нагрузки преподавателей

Постановка задачи: оценка состояние предметной области по распределению нагрузки преподавателей и разработка новой современной модели информационной системы учёта работы преподавателей ВУЗа

Практическая ценность работы:

# Структура учебных подразделений ГВУЗ «ПГУ»



# Онтологическое моделирование.

## Онтология в информационных технологиях

Графовые

семантические сети

концептуальные  
графы

диаграммы классов  
UML

схемы модели  
сущность – связь

**ОНТОЛОГИЧЕСКИЕ  
ЯЗЫКИ**

Фреймовые

Логические

# Онтологическое моделирование.

Результат онтологического исследования позволил выделить такие сущности:

**подразделения**

**ВИДЫ ДИСЦИПЛИН**

**работа  
сотрудников**

**преподаватели**

**группы  
студентов**

**потоки групп**

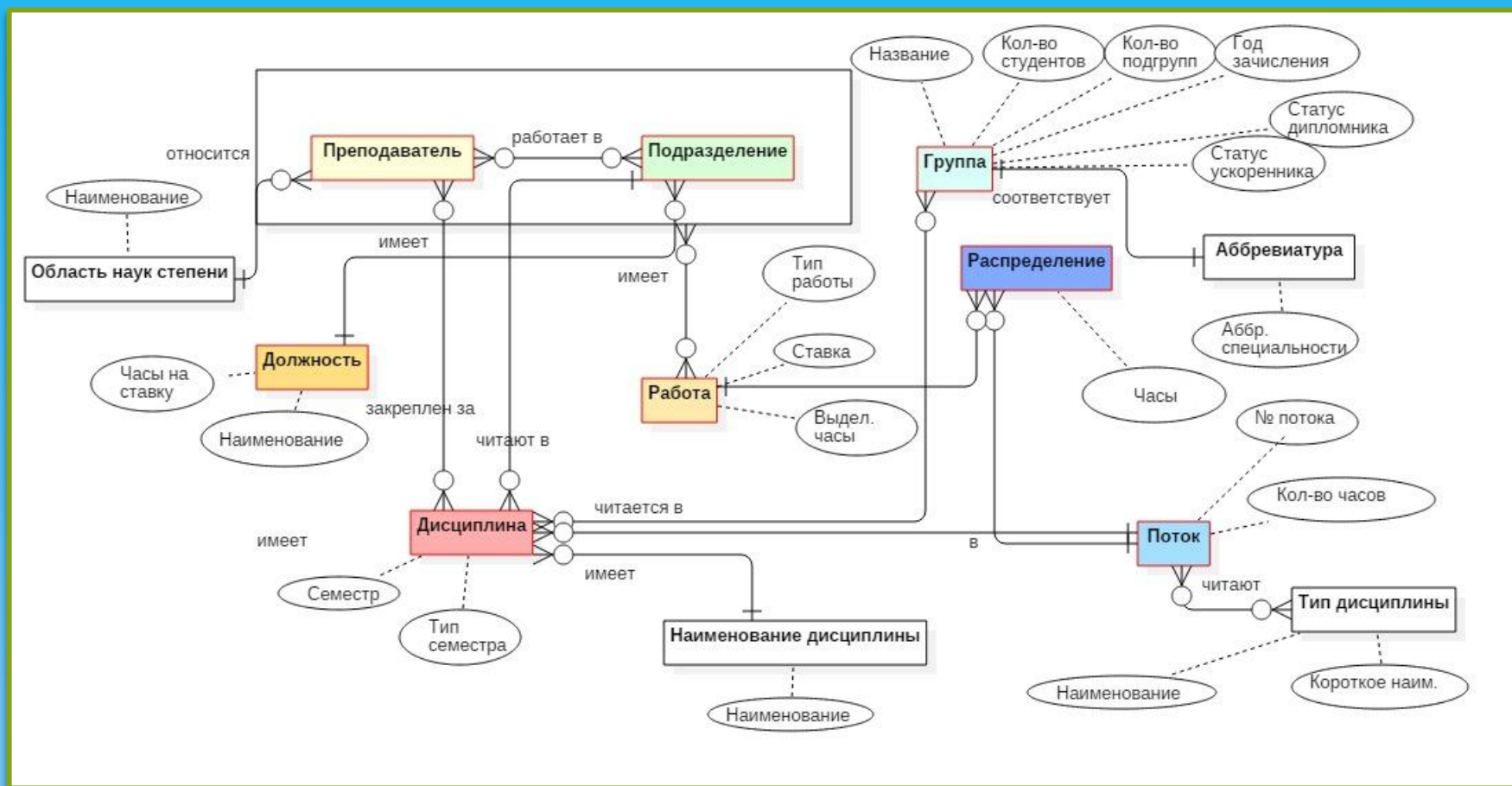
**ДИСЦИПЛИНЫ**

**ДОЛЖНОСТЬ  
сотрудников**

**аббревиатуры  
групп**

# Онтологическое моделирование.

## ER-диаграмма



## Объектное моделирование.

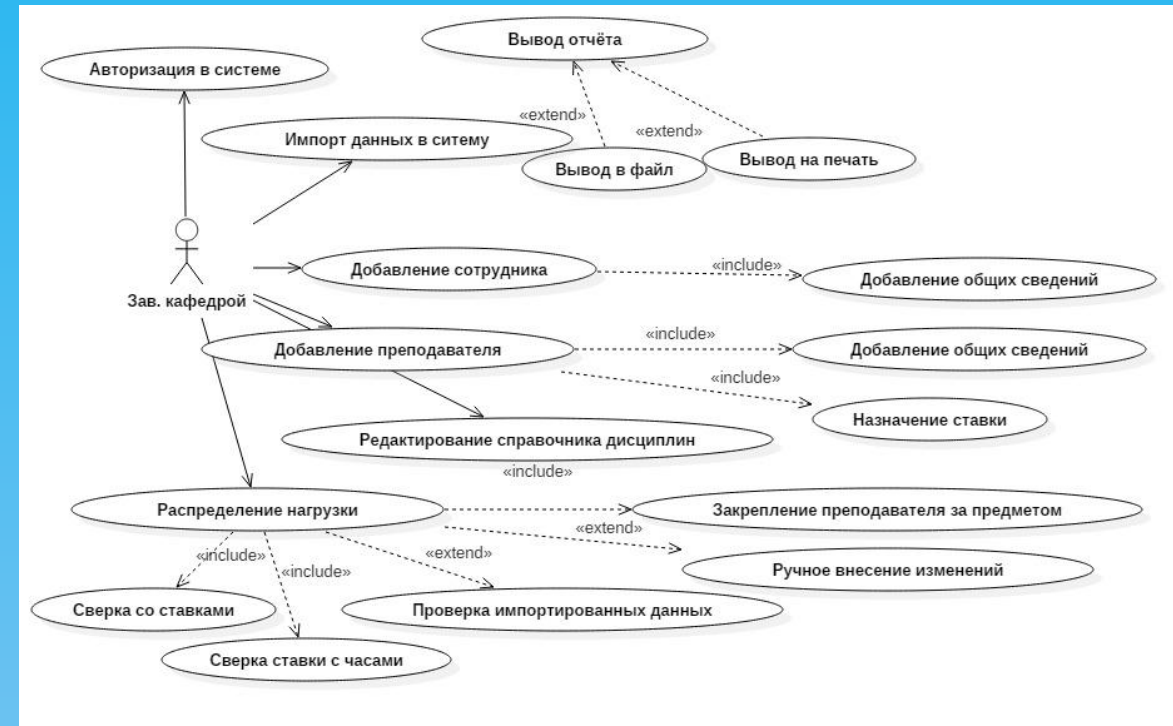
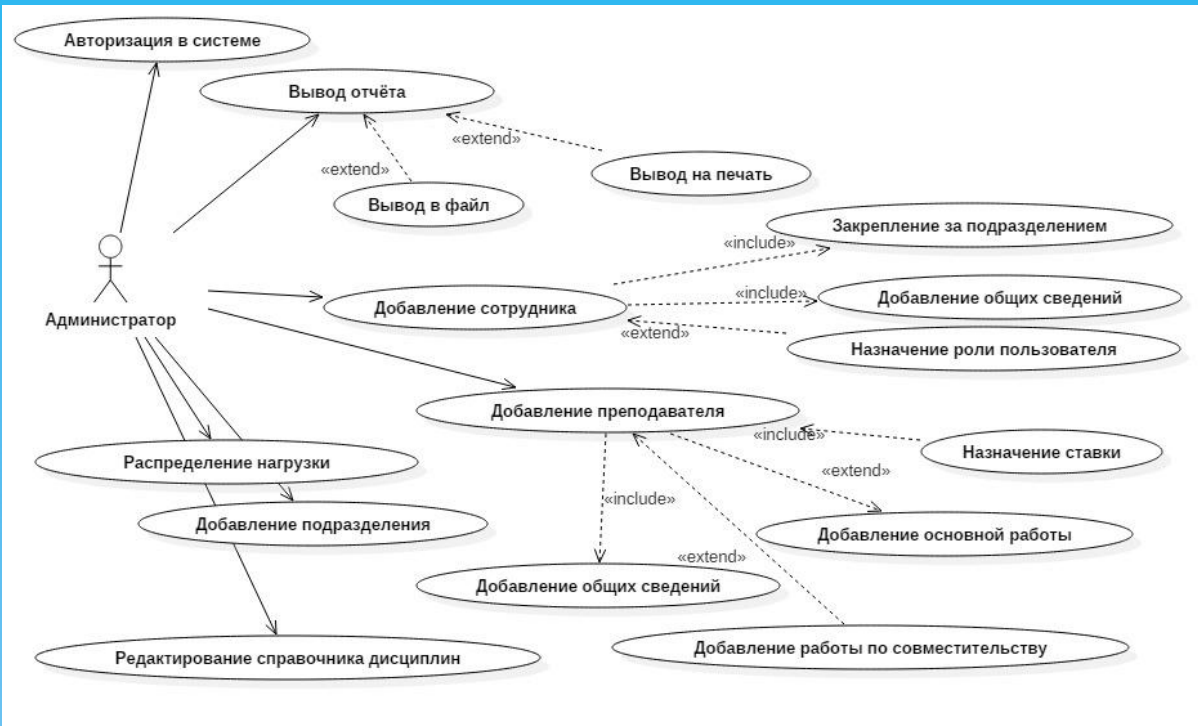
Введение объектов преследует две цели:

- понимание прикладной задачи (проблемы);
- введение основы для реализации ее на компьютере.

Целью разработки объектной модели является выделение и описание объектов, составляющих в совокупности проектируемую систему, а также выявление и указание различных зависимостей между объектами.

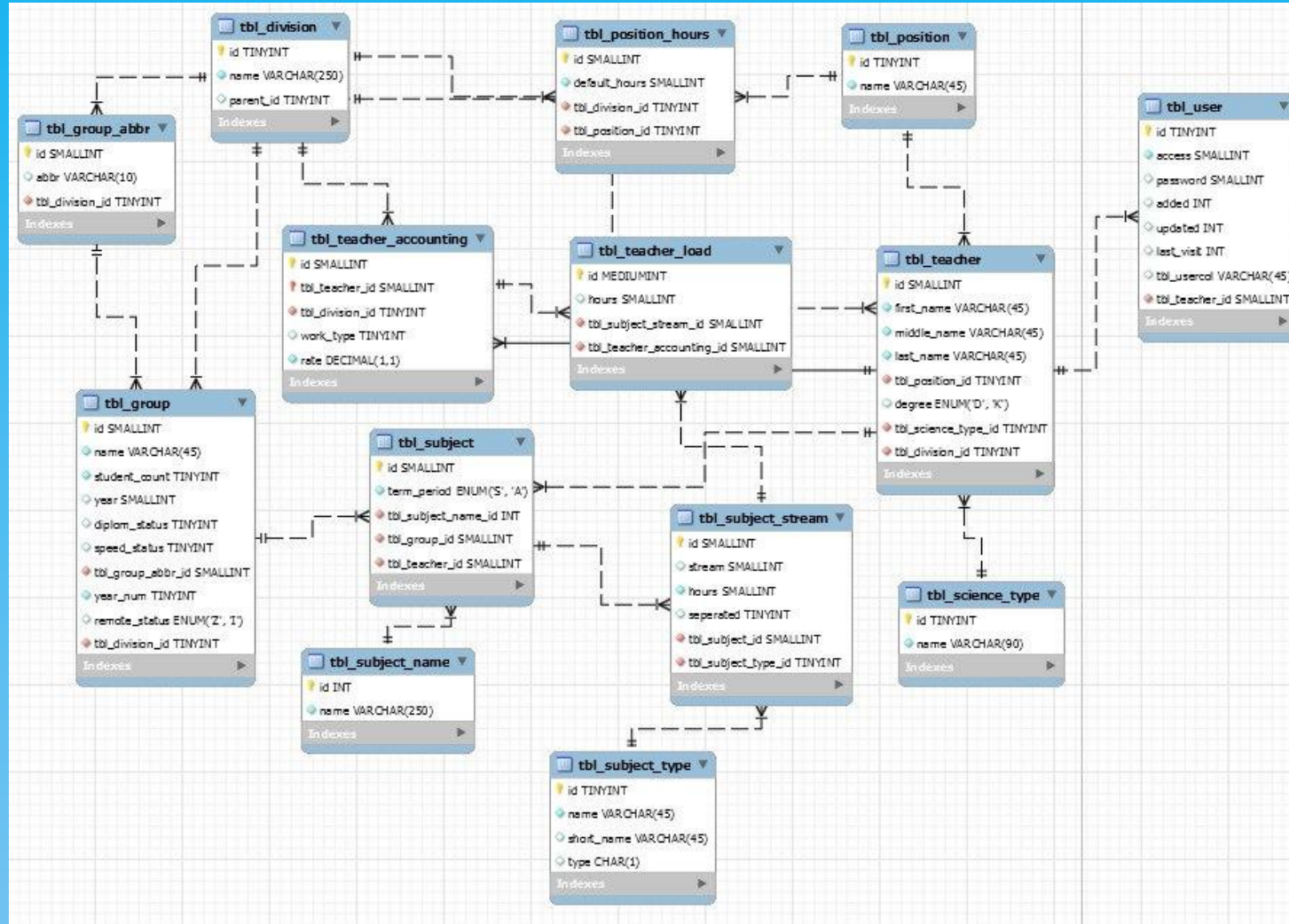
# Объектное моделирование.

## Диаграммы вариантов использования





# Результатом разработки моделей стало создание базы данных



# Распределение нагрузки

9

### Распределение нагрузки

Очистить всю нагрузку

Все | Осенний | Весенний | Все | Дневники | Заочники | Все | Непотоковые | Поточковые

Поиск:

Сору CSV Excel PDF Print

Предмет	Группа	Семестр	Подгрупп	Студентов	Объем	Выдано	Остаток	
IT-технології та програмування	M-16	1	2	19	41	0	41	
IT-технології та програмування	MT-16, M-16	1, 1		29	16	0	16	
Уліх-подібні ОС	BT-13	7	2	20	75	0	75	
Адміністрування комп'ютерних мереж	BT-14	5	2	21	117	117	0	
					9875	178	9697	Всего

Показано 346

### Распределение нагрузки :: Специализованные пакеты обработки мультимедиа

BT-12-C | Семестр: 9 | Студентов: 4 | Объем нагрузки: 37

Основные | Курсовые

Лабораторні заняття: Долгая М.В.[125] 24

Консультації: Долгая М.В.[125] 1

Сохранить Отмена

### Распределение нагрузки :: Специализованные пакеты обработки мультимедиа

BT-12-C | Семестр: 9 | Студентов: 4 | Объем нагрузки: 37

Основные | Курсовые

КП

Долгая М.В.[125]	12
Не выбрано	0
Не выбрано	0
Не выбрано	0

Всего: 12 из 12

Сохранить Отмена

### Распределение нагрузки :: IT-технології та програмування

M-16 | Семестр: 1 | Студентов: 19 | Объем нагрузки: 41

Основные

Лабораторні заняття: Балалаева Е.Ю.[30]	16
Лабораторні заняття: Балалаева Е.Ю.[30]	16
Консультації: Балалаева Е.Ю.[30]	4
Залік: Балалаева Е.Ю.[30]	5

Сохранить Отмена

# Результаты исследования работы системы.



Спасибо за внимание