



СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела планирования и
сопровождения научных
проектов и мероприятий

Е.В. Аржаных _____

« » _____ 2019 г.

УТВЕРЖДЕНО:

Решением Научно-экспертного совета
(протокол № __)

от « » _____ 2019 г.

Врио ректора А.А. Марголис _____

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение научно-исследовательского проекта

« Исследовательские компетенции »

факультет Информационных технологий

Название структурного подразделения

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение научно-исследовательского проекта по теме: «Исследовательские компетенции»

1. Научная новизна

- Проектное решение для создания информационной системы по определению научно-исследовательских компетенций и планирования научной деятельности МГППУ (на основе работ факультета психологии образования и факультета юридической психологии).
- Интеллектуальные механизмы реляционной базы данных научной специализации и научно-исследовательских работ и проектов университета.
- Компьютерные алгоритмы автоматизации формирования описаний научно-исследовательских компетенций.

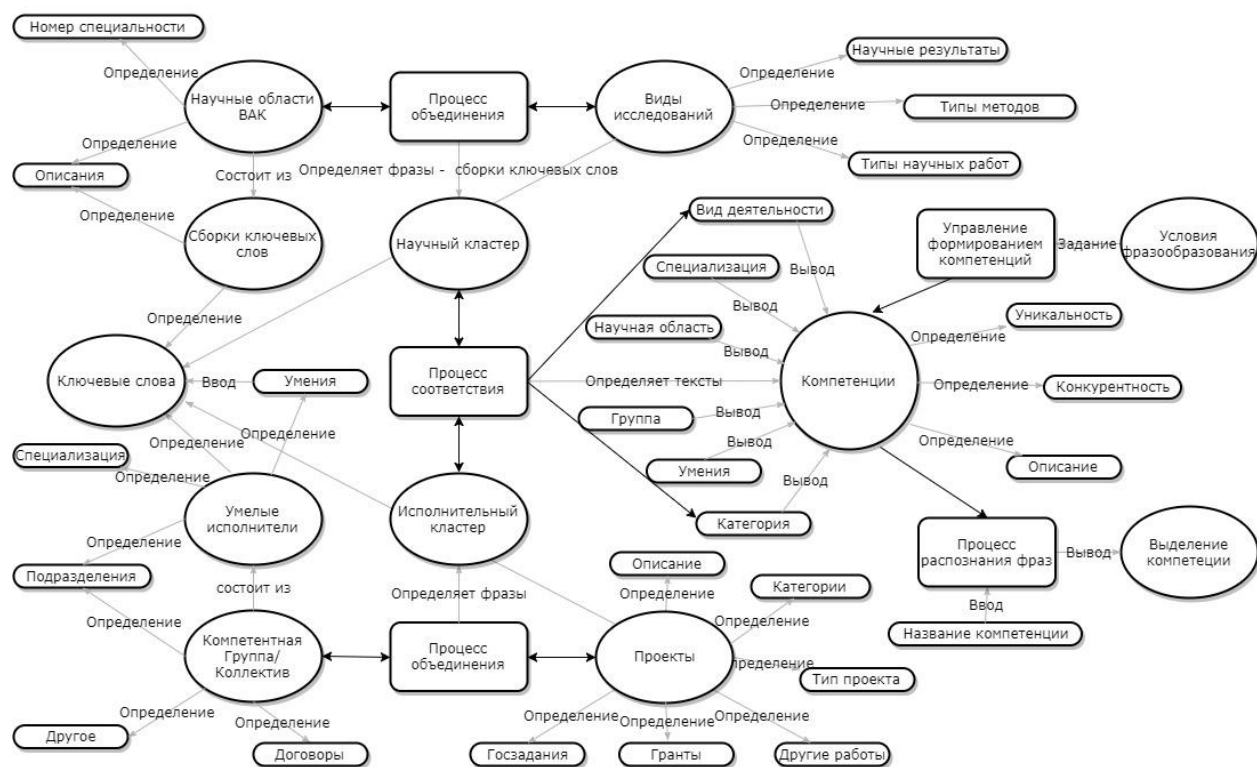
2. Назначение информационной системы (ИС)

Информационная система предназначена для определения и формирования научно-исследовательских компетенций университета на основе сбора и анализа данных научно-исследовательских работ (факультет психологии образования, факультет юридической психологии) и их упорядочения и алгоритмического представления, в следующих целях:

- структурирование, алгоритмизация и хранение информации о научно-исследовательских возможностях университета;
- автоматизация формирования описаний научно-исследовательских компетенций в соответствии с классификацией научных специальностей ВАК и видов научной деятельности;
- определение ресурсов, относящихся к имеющимся компетенциям, и экспертиза постановки новых научных задач;
- координация и планирование научной деятельности университета.

Примерная схема построения информационной системы «Исследовательские компетенции» приведена ниже.

Схема информационной системы для формирования и определения научных компетенций университета



3. Сроки и направление исследования

- Сроки начала и окончания работ: 01.03.2019-31.12.2019

4. Научное направление исследования

- 20 Информатика
- 83 Статистика

5. Руководитель и исполнители проекта

Руководитель

- Артеменков С.Л. – кандидат технических наук, профессор кафедры «Прикладная информатика и мультимедийные технологии», руководитель центра информационных технологий для психологических исследований.

Исполнители

- Куравский Л.С. - доктор технических наук, профессор кафедры «Прикладная информатика и мультимедийные технологии», декан факультета «Информационные технологии» МГППУ.
- Сафронова М.А. – кандидат психологических наук, декан факультета «Психология образования» МГППУ.
- Дворянчиков Н.В. - кандидат психологических наук, декан факультета «Юридическая психология» МГППУ.
- Исаков С.С. – младший научный сотрудник, магистрант факультета «Информационные технологии» МГППУ.
- Юрьев Г.А. - кандидат физико-математических наук, доцент кафедры «Прикладная информатика и мультимедийные технологии» факультета «Информационные технологии» МГППУ.
- Червен-Водали Е.Б. – преподаватель факультета «Информационные технологии» МГППУ.
- Сидорова В.Б. - преподаватель факультета «Информационные технологии» МГППУ.

6. Предмет исследования

- Семантическая структура и алгоритмизация отношений между составляющими научно-исследовательских компетенций.

7. Цель проекта

- Разработка компьютерной информационной системы для определения научно-исследовательских компетенций и планирования научной деятельности МГППУ с интеллектуальными функциями автоматизации формирования описаний научно-исследовательских компетенций факультета психологии образования и факультета юридической психологии.

8. Задачи проекта

- Анализ литературы по формализации научно-исследовательских компетенций.
- Сбор и систематизация данных по научно-исследовательским работам и проектам факультета психологии образования и факультета юридической психологии.
- Синтаксический и семантический анализ структуры и алгоритмизация отношений между составляющими научно-исследовательских компетенций.
- Определение функциональных требований к ИС и составление технического задания на разработку ИС.
- Разработка механизмов реляционной базы данных научной специализации и научно-исследовательских работ и проектов университета.
- Проектирование ИС и разработка модели базы данных ИС.

- Разработка алгоритмов автоматизации формирования описаний научно-исследовательских компетенций.
- Программная реализация базы данных информационной системы.
- Апробация работы с базой данных информационной системы.

9. Гипотезы

- Систематизация сведений о НИР и разработка базы данных информационной системы для определения научно-исследовательских компетенций университета даст возможность:
 - определять научно-исследовательские возможности и ресурсы НИР, относящихся к имеющимся компетенциям;
 - осуществлять экспертизу постановки новых научных задач;
 - лучше координировать и планировать дальнейшую научно-исследовательскую деятельность университета.
- Формулирование научно-исследовательских компетенций можно автоматизировать на основе имеющихся современных возможностей алгоритмизации.

10. Методы исследования

Методы

- информационного проектирования и создания реляционных баз данных;
- информатики и алгоритмического программирования;
- семантического и статистического анализа;
- распознавания образов.

11. Календарный план

№	Содержание выполняемых работ	Сроки выполнения	Результаты выполнения работ	Исполнители
1.	Постановка задачи, сбор и систематизация исходных данных на проектирование и программную реализацию ИС	март-май 2019	Анализ данных и разработка задания для программной реализации ИС «Исследовательские компетенции»	Л.С. Куравский, С.Л. Артеменков, М.А. Сафронова, Н.В. Дворянчиков
2.	Разработка проекта информационной систем и ее базы данных	май-июнь 2019	Проект базы данных информационной системы	С.Л. Артеменков, Г.А. Юрьев, С.С. Исаков
3.	Сбор и структурирование исходных данных для базы данных системы	май-июль 2019	Исходные данные для информационной системы «Исследовательские компетенции»	С.Л. Артеменков, С.С. Исаков
4.	Программная реализация и наполнение базы данных системы	июль-октябрь 2019	Рабочий программный продукт	С.С. Исаков, Г.А. Юрьев

№	Содержание выполняемых работ	Сроки выполнения	Результаты выполнения работ	Исполнители
5.	Проектирование процессов вывода и распознавания компетенций в ИС	май-ноябрь 2019	Полный проект информационной системы	С.Л. Артеменков, Г.А. Юрьев, С.С. Исаков
6.	Апробация работы с базой данных ИС	декабрь 2019	Данные апробации	С.Л. Артеменков, М.А. Сафронова, Н.В. Дворянчиков
7.	Представление промежуточных результатов выполнения работ на научно-экспертном совете	декабрь 2019	Промежуточный вариант отчета, реализация базы данных ИС	Л.С. Куравский, С.Л. Артеменков, Е.Б. Червен-Водали, В.Б. Сидорова

12. Результаты выполнения проекта

- Отчет с описанием проекта ИС и программной реализации базы данных информационной системы «Исследовательские компетенции» для определения научно-исследовательских компетенций и планирования научной деятельности университета.
- Пилотная программная реализация базы данных ИС для факультета психологии образования и факультета юридической психологии на серверах университета.
- Данные апробации регистрации и работы с базой данных ИС.

13. Возможности использования результатов проекта

- Ввод, упорядочение и сохранение информации о научно-исследовательских возможностях университета.
- Автоматизация формирования описаний научно-исследовательских компетенций в соответствии с классификацией научных специальностей ВАК и видов научной деятельности;
- Определение ресурсов, относящихся к имеющимся компетенциям;
- Экспертиза постановки новых научных задач;
- Координация и планирование дальнейшей научно-исследовательской деятельности университета.

14. Доступ к информационной системе

- Доступ к информационной системе будет обеспечен зарегистрированным пользователям МГППУ, которые получают на это право от администратора ИС.