

# **КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИННОВАЦИЙ**

**Квалификация, присваиваемая выпускникам:** магистр

**Форма обучения:** очная

**Нормативный срок освоения:** 2 года

**Направление подготовки:** 27.04.07 Научно-технологические и экономика инноваций

Трудоемкость освоения образовательной программы за весь период обучения составляет 120 зачетных единиц и включает лекции, практические занятия, контроль качества освоения обучающимся образовательной программы, а также самостоятельную работу обучающегося.

## **Сведения об образовательной программе**

Обучение в магистратуре по образовательной программе «Концептуальный анализ и проектирование инноваций» — это уникальная возможность получения высококачественного высшего профессионального образования в сфере инновационного управления, реинжиниринга сложившихся и проектирования инновационных организаций, стартапов и иных организационно-правовых форм различного уровня сложности.

Знания, приобретаемые в рамках данной образовательной программы, наследуют, обобщают, интегрируют и развивают достижения ряда сложившихся дисциплин, таких как кибернетика, теория систем, системный анализ, математическая теория структур, когнитивные методы, системотехника.

По окончании обучения магистранты способны решать задачи различной сложности в разных предметных областях, в частности, задачи:

- реинжиниринга и повышения управляемости сложившихся многоуровневых организаций и государственных структур;
- анализа, оценки непротиворечивости и полноты нормативных правовых актов, целостности организационно-функциональных структур компаний;
- проектирования, внедрения и сопровождения инновационных комплексных автоматизированных систем организационного управления;
- разработки государственных и корпоративных комплексов нормативных документов, стратегий, концепций и эффективных форм их реализации.

Промежуточные экзамены, итоговые квалификационные экзамены и защита научной работы проводятся очно.

## **Сведения о реализации образовательной программы**

Образовательный процесс осуществляется на кафедре концептуального анализа и проектирования, заведующий кафедрой — д.э.н., к.т.н., Захирджан Анварович Кучкаров. Профессорско-преподавательский состав кафедры сформирован из выпускников кафедры и специалистов базовых организаций, среди которых один доктор экономических наук, шесть кандидатов технических, физико-математических и философских наук.

Магистранты имеют возможность трудоустройства и прохождения стажировок в базовых организациях кафедры: Центре инноваций и высоких технологии «КОНЦЕПТ» и

научно-консалтинговой корпорации «МетаСинтез», а также на предприятиях и в государственных структурах — заказчиков работ в базовых организациях, среди которых ОАО «Лукойл», ЗАО «РУСАЛ», En+ Group, ПАО «Росгосстрах», Концерн КВО «Алмаз-Антей», Администрация Президента РФ, Совет Безопасности РФ, Министерство науки и образования РФ, Министерство культуры РФ, Министерство природных ресурсов и экологии РФ, Федеральная налоговая служба и другие.

## **Дисциплины учебного плана**

Учебный план образовательной программы наряду с факультетскими и общеобразовательными институтскими дисциплинами (иностранный язык и философия) включает профильные дисциплины, предоставляющие магистрантам теоретические знания и практическую базу по концептуальному анализу и проектированию инноваций:

### — Основы теории систем

*Фундаментальные понятия теории систем (ТС). История развития систем в различных предметных областях. Понятие теоретико-системного класса и шкала теоретико-системных классов. Основные свойства теоретико-системных классов. Подходы и методы применения теоретико-системных классов для концептуальной квалификации систем. Основные виды технических и экономических систем и их свойства. Проектирование технических систем на основе теоретико-системных конструкторов. Методология процессного описания систем. Целенаправленная, целеустремленная, развивающаяся системы.*

### — Методические основы концептуализации и принципы разработки инновационных проектов

*Конструкторы в практической деятельности человека, физике, иных научно-практических дисциплинах: площадь пашни, скорость реки, длина береговой линии и т.п. Алгоритмы работы с конструкторами. Постулирование. Построение новых понятий. Операционализация понятий. Выработка и оценка инновационных идей. Законы физики конструируются, а не "открываются". Реальность "подтверждает", будучи приведенной в соответствие с конструктором. Артефакты. Пересмотр накопленных человечеством знаний, как основа для проектирования инноваций. Миссия концептуального научного направления. Концептуализация предметных областей: решение общих и прикладных задач. Логико-мыслительные операции.*

### — Концептуальные модели предметных областей

*Анализ применения частных определений организации. Существенные функции организации. Относительная важность различных установок для разных ступеней управленческой иерархии. Принципы управления. Принципы нормативного проектирования организации. Элементы управления. Фундаментальные понятия проектирования процессов деятельности организации. Основные используемые подходы проектирования процессов в организациях. Современные проблемы проектирования процессов в организациях. Моделирование предметных организационных структур от небольших стартапов до крупных многоуровневых организаций.*

— Концептуальное проектирование систем организационного управления

*Методология концептуального анализа и проектирования сложных систем организационного управления. Концептуальное мышление — формы и приемы концептуализации. Конструкты и концепты. Экспликация понятий. Операции и методы синтеза концептуальных схем. Понятие систем организационного управления (СОУ) и проекта СОУ. Нормативное проектирование СОУ. Субъект-объектное отношение: складывание, обособление, оестествление, потеря управляемости. Удержание целостности с использованием программных продуктов из линейки ТЛКП (технологическая линия концептуального проектирования). Программные средства и технологии, обеспечивающие концептуальное проектирование. Квалификация программных продуктов моделирования существующих на рынке.*

— Методологические основы проектирования целостных нормативных правовых актов

*Диалектические концепции: целостности, объективного и субъективного, формы и содержания. Методология системного анализа, теория моделирования, теория решений. Теоретические вопросы нормотворческой деятельности. Проблематика нормотворческой деятельности и ее корни, теоретические основы этой деятельности, общие требования к содержанию, границам и структура НПА, подходы и новые научно обоснованные организационные технологии (методы) создания высококачественных отдельных НПА и их комплексов. Основные практические навыки применения организационных технологий. Требуемые организационные формы создания нормативных правовых актов с использованием новых организационных технологий. Инновационность новой организационной технологии (метода) создания высококачественных отдельных НПА и их комплексов.*

— Методы изменения процессов принятия решений в бюрократических организациях

*Контроль решения проблем в ансамбле городских потребностных технологий и городских технических комплексов. Системный анализ (Л.С. Оптнер). "Конструирование организаций" (Дж Мориссей). Концептуальная модель (функционально-методное отношение) взаимодействия потребностных технологий и городских технических комплексов. "Объективный стандарт на процесс решения деловых проблемы". Структура линейки методов: архаический, актуальный, проектируемый, перспективный. Запланированное изменение организации как проект смены методов на пересечении конкретной потребностной технологии и конкретного технического комплекса. Инкубатор инновационных организаций. План конструирования организации, вносящий изменения в совершенствуемую бюрократическую структуру организации.*

— Стратегическое планирование и управление

*Номенклатура функций управления и процедур стратегического управления в организации. Ключевые отличия стратегического управления от целенаправленного и проектного управления. Фундаментальные понятия модели стратегического управления. Требования к стратегии как к документу. Формула стратегического планирования и управления. Интерпретирование модели стратегического планирования и управления в предметной области разработки и внедрения инноваций.*

— Технологии проектирования систем организационного управления

*Использование автоматизированных средств поддержки КАиП СОУ при работе со сложными предметными областями, изучение истории создания автоматизированных средств поддержки КАиП СОУ. Экспликация систем понятий в родоструктурной форме и синтез систем понятий сложных предметных областей. Представление РС-формы в виде графа термов и М-графа. Технологии документирования и ведения разработки в рамках КП СОУ. Методика ВеРа и ее идейное наследие в современных средах разработки. Управление качеством продуктов КП СОУ. Система менеджмента качества и стандарт ISO 9001. Проблема внесения изменений в больших системах. Система контроля версий. Обработка текстов и представление систем понятий в текстовом виде. Модуль обработки текстов. Проблемная характеристика технологий концептуального проектирования. Идеи создания новых ТКП.*

— Основы социальной инженерии

*Подлинная история общества, излагаемая в интересах переворота наивно-натуралистических заблуждений о якобы «составленности общества из индивидов». Правильная «теория общества», как теория его исторического движения и текущей ситуации «переорганизации». «Догмат» о неделимости общества и о нарушении «слиянности» — выход на арену мирового развития индивида. Государство как высшая нравственная инстанция, пытающаяся упорядочить и соотнести все формы деятельности, исторически стихийно развившиеся в относительно замкнутые на себя пласты деятельности как мыследеятельности (понятие по Щедровицкому). Рефлексивная теория в определениях Ф.Т. Михайлова. Духовные основы общества: онтогенез персональных форм мышления повторяет филогенез форм мышления человека исторического (общества как целого), а первоначальный моральный облик персоны — слепок с нравов общества. Концептуальное научно-техническое направление — точка роста культуры мышления и организационной деятельности.*