

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Проектирование систем управления организациями»

Направление подготовки: **09.06.01 Информатика и вычислительная техника**

Направленность подготовки: **Системный анализ, управление и обработка информации**

Квалификация выпускника: **«Исследователь. Преподаватель-исследователь»**

Форма обучения: **очная**

### **Цель освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины - ознакомить аспирантов с методологией и теоретическими основами разработки и проектирования систем управления организациями на различных стадиях их жизненного цикла; она должна обеспечить более глубокое понимание аспирантами теоретических и практических проблем построения эффективных систем управления в условиях информатизации.

### **Планируемые результаты освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны обладать следующими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами в других научных учреждениях (ОПК-6);
- способность разработки критериев и моделей описания и оценки эффективности решения задач системного анализа, оптимизации, управления, принятия решений и обработки информации (ПК-2);
- владение методами и алгоритмами прогнозирования и оценки эффективности, качества и надежности сложных систем (ПК-3);
- владение организацией применения информационных технологий при решении задач системного анализа, управления и обработки информации, проектирования и разработки математического и программного обеспечения систем (ПК-5);

В процессе освоения дисциплины обучающийся формирует и должен демонстрировать следующие результаты образования:

*знать:* основы управления организацией; особенности организации труда в сфере управления; состав функций и задач системы управления организацией (ОПК-3, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-5);

*уметь:* ставить и решать типовые задачи управления; подбирать и использовать адекватные подходы, методы и средства для принятия эффективных проектных решений в сфере управления; оценивать эффективность проектных решений (ОПК-3, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-5);

*владеть:* способностью анализировать особенности управления в различных условиях; формировать арсенал методов и средств проектирования систем управления (ОПК-3, ОПК-6, ПК-2, ПК-3, ПК-5).

### **Основное содержание дисциплины**

Краткая методическая, содержательная и организационная характеристика дисциплины.

Основные характеристики структуры системы управления. Основные пути развития современных систем организационного управления организацией. Основные понятия синтеза структуры. Основные характеристики структуры и их оценка. Методы синтеза структур.

Синтез организационной структуры. Синтез структур на графовых моделях с использованием принципа агрегирования. Синтеза организационной структуры на основе метода центральной планирующей организации. Синтез организационной структуры с использованием методов теории массового обслуживания. Общая структура организации работ по проектированию ИС. Схемы организации работ для небольших и сложных заказов. Организация

работ с использованием организаций-соисполнителей.

Синтез функциональной структуры с учетом затрат на обмен информацией. Синтез функциональной структуры на графовых моделях. Два принципа декомпозиции: разложение переменных и разложение ограничений. Синтез структуры с учетом затрат на обмен информацией. Решение задачи синтеза оптимальной структуры с учетом эффективности разрабатываемой системы. Методики определения рациональной структуры системы управления. Решение частных задач синтеза оптимальных структур. Основные компоненты управления проектированием. Методы планирования и управления проектами и ресурсами. Проектирование проверок системы управления. Проектирование системы обучения персонала.