

## **Аннотация**

### **рабочей программы дисциплины «Системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях АПК)»**

#### **1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях АПК)» относится к специальным дисциплинам отрасли науки и научной специальности раздела обязательных дисциплин ООП ППО. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин высшего профессионального образования.

#### **2. Цели освоения дисциплины**

Цель – изучение теории информационных процессов и систем с использованием методов и алгоритмов системного анализа для управления этими процессами и системами с использованием современных методов обработки информации; сформировать навыки самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

#### **3. Структура дисциплины**

Структурные схемы информационных систем. Свойства математических моделей. Количественный и качественный анализ моделей. Синтез законов управления информационных систем

#### **4. Основные образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины используются традиционные и активные технологии обучения, лабораторные работы профессиональной направленности. Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата или доклада на научно-методическом семинаре.

#### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- знать теорию информационных процессов и систем с использованием методов и алгоритмов системного анализа для управления этими процессами и системами с использованием современных методов обработки информации;

- уметь ставить и решать задачи системного анализа и управления объектами и процессами естественной и/или искусственной природы с целью навязывания им желаемых свойств с использованием современных методов и алгоритмов обработки информации; самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;

- владеть методами и алгоритмами системного анализа, управления и обработки информации и использовать результаты в профессиональной деятельности.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 академических часа, из них аудиторная работа- 54 час., самостоятельная работа – 54 час.)

#### **7. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: зачет – 2 год обучения.

**8. Составитель:** Подчукаев В.А., профессор.

### **Аннотация**

#### **рабочей программы дисциплины «Аналитическая теория автоматического управления»**

#### **1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Аналитическая теория автоматического управления» относится к дисциплинам по выбору аспиранта раздела обязательных дисциплин ООП ППО. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин высшего профессионального образования.

#### **2. Цели освоения дисциплины**

Цель – овладение математическим аппаратом методов и алгоритмов математической теории управления или науки о законах (закономерностях) взаимодействия объектов и/или явлений окружающего мира (естественной и/или искусственной природы) с окружающей средой и методах определения воздействий, называемых управлениями, на эти объекты и/или явления с целью желаемого изменения их свойств и перемещения их во времени и/или пространстве; сформировать навыки самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

#### **3. Структура дисциплины**

Математический аппарат. Управляемость. Структурная устойчивость. Стабилизация.

#### **4. Основные образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины используются традиционные и активные технологии обучения, лабораторные работы профессиональной направленности. Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата или доклада на научно-методическом семинаре.

#### **5. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- знать формализованные принципы, положения и понятия аналитической теории автоматического управления;
- уметь ставить и решать задачи аналитической теории автоматического управления; самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;
- владеть методами и алгоритмами аналитической теории автоматического управления и использовать результаты в профессиональной деятельности.

#### **6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 академических часа, из них аудиторная работа- 54 час., самостоятельная работа – 54 час.)

#### **7. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: зачет – 2 год обучения.

**8. Составитель:** Подчукаев В.А., профессор.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Автоматическое проектирование информационно-управляющих систем»**

**1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Автоматическое проектирование информационно-управляющих систем» относится к дисциплинам по выбору аспиранта раздела обязательных дисциплин ООП ППО. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин высшего профессионального образования.

**2. Цели освоения дисциплины**

Цель – овладение математическим аппаратом методов и алгоритмов синтеза алгоритмического, технического и программного обеспечения современных систем автоматического управления объектами естественной и/или искусственной природы.

**3. Структура дисциплины**

Свойства математических моделей. Анализ и синтез математической модели. Проектирование технической реализации законов управления.

**4. Основные образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины используются традиционные и активные технологии обучения, лабораторные работы профессиональной направленности. Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата или доклада на научно-методическом семинаре.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- знать формализованные принципы, положения и понятия теории автоматического проектирования информационно-управляющих систем;
- уметь ставить и решать задачи автоматического проектирования алгоритмического, технического и программного обеспечения информационно-управляющих систем;
- владеть методами и алгоритмами автоматического проектирования алгоритмического, технического и программного обеспечения информационно-управляющих систем.

**6. Общая трудоемкость дисциплины**

3 зачетные единицы (108 академических часа, из них аудиторная работа- 54 час., самостоятельная работа – 54 час.)

**7. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: зачет – 2 год обучения.

**8. Составитель:** Подчукаев В.А., профессор.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины «Современные методы исследований в области системного анализа»**

**1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Современные методы исследований в области системного анализа» относится к дисциплинам по выбору аспиранта раздела обязательных дисциплин ООП ППО. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин высшего профессионального образования.

**2. Цели освоения дисциплины**

Цель – являются овладение проблематикой фундаментальных исследований в области аналитической теории автоматического управления объектами естественной и/или искусственной природы и навязывания им желаемых свойств с использованием современных методов обработки информации.

**3. Структура дисциплины**

Фундаментальные направления исследований. Эксперименты. Обработка результатов исследований.

**4. Основные образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины используются традиционные и активные технологии обучения, лабораторные работы профессиональной направленности. Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата или доклада на научно-методическом семинаре.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- знать фундаментальные направления исследований в области аналитической теории автоматического управления;
- уметь ставить и решать конкретные задачи фундаментальных исследований в области аналитической теории автоматического управления; самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;
- владеть методами и алгоритмами фундаментальных исследований в области аналитической теории автоматического управления и использовать результаты в профессиональной деятельности.

**6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 академических часа, из них аудиторная работа – 36 час., самостоятельная работа – 36 час.)

**7. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: зачет – 2 год обучения.

**8. Составитель:** Подчукаев В.А., профессор.

**Аннотация**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«Управление инвестиционными проектами»**

**1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы**

Дисциплина «Управление инвестиционными проектами» относится к дисциплины по выбору аспиранта раздела обязательных дисциплин ООП ППО. Дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин высшего профессионального образования.

**2. Цели освоения дисциплины**

Цель – получить основы современных знаний по управлению проектами с учетом мировых и отечественных достижений; сформировать навыки самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности.

**3. Структура дисциплины**

Инвестиционный проект. Методы управления инвестиционными проектами.

**4. Основные образовательные технологии**

В процессе изучения дисциплины используются традиционные и активные технологии обучения, лабораторные работы профессиональной направленности. Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата или доклада на научно-методическом семинаре.

**5. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате освоения дисциплины аспирант должен:

- знать основы современных знаний по управлению проектами с учетом мировых и отечественных достижений;
- уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность;
- владеть основными понятиями, методами в области управления инвестиционными проектами и использовать результаты в профессиональной деятельности.

**6. Общая трудоемкость дисциплины**

2 зачетные единицы (72 академических часа, из них аудиторная работа – 36 час., самостоятельная работа – 36 час.).

**7. Формы контроля**

Промежуточная аттестация: зачет – 2 год обучения.

**8. Составитель:** Моренова Е.А., доцент