

## **Аннотация программы**

### **А3.1 Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР (диссертации)**

#### **Вариативная часть блока А3.**

**Общая трудоёмкость составляет 189 ЗЕТ (6804 часов).**

Цель НИР аспиранта. Формирование у аспирантов знаний, умений и навыков:

- проведения самостоятельной научно-исследовательской работы по направлению, избранному в соответствии с профилем;
- подготовки научных работ, в том числе выпускной квалификационной работы (кандидатской диссертации);
- соответствующих компетенций.

В результате изучения дисциплины студент должен обладать следующими компетенциями: универсальными (УК-1, УК-5), общепрофессиональными (ОПК-1) и профессиональными (ПК-3,4,6).

#### **Место научно-исследовательской деятельности в учебном процессе**

Научно-исследовательская работа аспиранта относится к вариативной части учебного плана ООП по направлению подготовки по направлению подготовки 01.06.01 – Математика и механика, профилю подготовки «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление».

Научно-исследовательская работа аспиранта осуществляется в каждом семестре всего периода обучения.

#### **Планируемые результаты обучения.**

В результате освоения программы научно-исследовательской работы аспирант должен:

Знать: основы осуществления научно-исследовательской деятельности в соответствующей профессиональной области; комплекс программного и информационного обеспечения современных методов исследования; способы осуществления творческого подхода к проведению и подготовке к научно-исследовательской деятельности; основные способы планирования и осуществления комплексных научных исследований; институты финансовой и информационной поддержки российских и международных научно-исследовательских проектов.

Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области; классифицировать и грамотно использовать современные методы научно-исследовательской работы; эффективно применять информационно-коммуникационных технологий при проведении исследований; осуществлять комплексные научные исследования, в том числе на междисциплинарном уровне; работать в составе отечественных и международных коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

Владеть: навыками проведения научных исследований в соответствующей профессиональной области; навыками использования информационно-коммуникационных технологий при проведении исследований; способами осмысления и критического анализа научной информации, навыками развития своего креативного потенциала; приемами системного научного мировоззрения с использованием знаний в профессиональной области; навыками совместной работы в российских и международных научно-исследовательских коллективах.

Виды работы: самостоятельная научно-исследовательская работа (1-8 семестр).

Освоение программы завершается зачетом с оценкой в каждом семестре.