

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Моделирование и проектирование отраслевых задач» предназначена для студентов направления подготовки 01.04.04 «Прикладная математика», магистерская программа «Математические и инструментальные методы в социально-экономических системах».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц (252 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 1-м семестре. Дисциплина входит в обязательные дисциплины вариативной части блока «Дисциплины (модули)».

Особенности построения курса: практические занятия (36 часов), самостоятельная работа (180 часов), подготовка к экзамену (36 часов).

Содержание дисциплины охватывает следующий круг вопросов: основы теории управления, моделирования и проектирования отраслевых задач в организациях и учреждениях.

**Цель** – ознакомить с методами и моделями управления организациями и малых групп исполнителей, проведения организационно-управленческих расчетов, определения экономической целесообразности принимаемых технических и организационных решений.

### **Задачи:**

- развитие способности организовать выполнение порученного этапа работы, оперативного управления малыми коллективами и группами, сформированными для реализации конкретного экономического проекта;
- развитие готовности разрабатывать варианты управленческих решений, обосновании их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений, участвовать в подготовке и принятии решений по вопросам организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений

предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-1 – способность творчески адаптировать достижения зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, высокая степень профессиональной мобильности	Знает	организацию научной работы в Российской Федерации, основные научные фонды, процедуры представления заявок и закупок, Трудовой Кодекс РФ, особенности организации научных исследований в Российской Федерации, отечественную систему высшего профессионального образования
	Умеет	применять знания об организации рабочего времени в своей профессиональной деятельности
	Владеет	методы эффективной организации и использования рабочего времени, современными информационными средствами планирования и сопровождения проектов, основами практической психологии работы коллектива
ОК 4 - умением быстро осваивать новые предметные области, выявлять противоречия, проблемы и выработать альтернативные варианты их решения	Знает	способы организации выполнения этапов работы, самоорганизации в профессиональной деятельности
	Умеет	участвовать в подготовке и принятии решений по вопросам организации управления и совершенствования деятельности экономических служб и подразделений предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств с учетом правовых, административных и других ограничений
	Владеет	инструментарием планирования и организации выполнения этапов работ
ОК-5 – способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	Знает	основные отечественные и зарубежные источники научной информации
	Умеет	анализировать возможности адаптации достижений зарубежной науки, техники и образования к отечественной практике, разрабатывать проекты и предложения по их использованию
	Владеет	передовыми достижениями зарубежной науки, техники и образования
ОПК-1 – готовностью к	Знает	глубоко освоить основные понятия в области

самостоятельной работе		моделирования и проектирования отраслевых задач организаций и учреждений
	Умеет	самостоятельно изучать дополнительные разделы теории управления организациями
	Владеет	навыками отбора и изучения специальной литературы по теории управления организациями, способностью анализировать и обобщать полученные знания
ПК-3 – способностью разрабатывать научно-техническую документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований	Знает	особенности подготовки научно-технических отчетов, обзоров
	Умеет	оформить научную публикацию и сопровождающую документацию
	Владеет	современными техническими средствами подготовки научных рукописей

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Моделирование и проектирование отраслевых задач» применяются неимитационные методы активного/интерактивного обучения: выполнение проектов с использованием компьютерных технологий и специализированного программного обеспечения.