

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«Математические и инструментальные методы экономики»**

Направление подготовки / специальность - **38.06.01 «Экономика»**

Профиль / специализация **Математические и инструментальные методы экономики**

Уровень образовательной программы **Подготовка научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ **5**

Трудоемкость дисциплины, час. **180**

**Распределение часов дисциплины по видам работы:**

Аудиторная работа – всего	54
в т.ч. лекции	18
лабораторные	
практические	36
Самостоятельная работа	126

**Виды контроля:**

Экзамен **1**

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Целью освоения дисциплины является дать аспирантам знания: об основных понятиях и математических методах, разработанных для решения экономико-математических задач, о теории и методологии математического моделирования в экономике; а также выработать умения в формализации выявленных взаимосвязей между экономическими явлениями с помощью математических символов, умения подбирать в соответствии с типом задачи соответствующие методы ее решения, привить первоначальные навыки в использовании пакетов прикладных программ для решения экономических задач.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к\* **Основной** части образовательной программы

Статус дисциплины\*\* **Обязательная дисциплина**

Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины **История и философия науки, Иностранный язык, Информационные технологии в науке и образовании, Патентоведение, Бизнес-планирование, Системный анализ, Эконометрика**

Обеспечиваемые (по- Научные исследования, Государственная итоговая аттестация  
 следующие) дисциплины

\* базовой / вариативной

\*\* обязательная / по выбору / факультативная

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
ОПК-1 способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	Знает:	З-1. Методические требования к проведению научных исследований, как общего характера, так и применительно к своему научному направлению	Все разделы
	Умеет:	У-1. При планировании научных исследований и при интерпретации их результатов получать специальную информацию с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	Все разделы
	Владеет :	В-1. Способами реализации методов и методик научного исследования и получения необходимой для этого информации	Все разделы
ПК-1 Способность разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании использования экономико-математических методов и инструментальных средств	Знает:	З-1. – Теоретические основы и принципы разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, основные экономико-математические и инструментальные средства, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	Все разделы
		З-2. - Содержание и основные направления, методы и средства разработки, теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, объясняет систему экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	Все разделы
		З-3. – Особенности разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, определяет состав экономико-математических методов и инструментальных средств, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	Все разделы
	Умеет:	У-1. - Выбирать экономико-математические и инструментальные средства, необходимые для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, разрабатывать теоретические и методологические положения анализа экономических процессов и систем	Все разделы
		У-2. – Подбирать адекватные экономико-математические методы и эффективные инструментальные средства, в соответствии с раз-	Все разделы

		рабатываемыми теоретическими и методологическими положениями анализа экономических процессов и систем	
		У-3. – Оценивать и подбирать оптимальные экономико-математические методы и эффективные инструментальные средства, применяемых для разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем	Все разделы
	Владеет:	В-1. - Основными навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем на основании применения стандартных экономико-математических методов и инструментальных средств	Все разделы
		В-2. - Опыт разработкой теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, навыками выбора экономико-математических методов и инструментальных средств	Все разделы
		В-3. – Практическими навыками разработки теоретических и методологических положений анализа экономических процессов и систем, на основании подбора адекватных экономико-математических методов и эффективных инструментальных средств	Все разделы
ПК-2 Способность развития математического аппарата экономических исследований, методов их применения и встраивания в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики, а так же совершенствование информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические положения	Знает:	З-1. – Теоретические основы, принципы и алгоритмы развития математического аппарата экономических исследований, основные методы применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и способы их экспансии в новые экономические приложения	Все разделы
		З-2. - Содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата, систему методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, различные методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач, и эффективные способы экспансии ИТ в новые экономические приложения	Все разделы
		З-3. – Характеризует особенности развития математического аппарата, состав эффективных методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, определяет методы совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические приложения	Все разделы
	Умеет:	У-1. – Описывает основные принципы и алгоритмы развития математического аппарата, стандартные методы применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, может совершенствовать информационные технологии решения экономических задач и внедрить в новые экономические приложения стандартными способами	Все разделы
		У-2. – Анализирует содержание и основные направления, методы и средства развития математического аппарата, объясняет выбор методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства, обосновывает методы совершенствования информационных технологий (ИТ) решения экономических задач, выбирает эффективный способ экспансии ИТ в новые экономические приложения	Все разделы
		У-3. – Подбирать методы, средства и способы развития математического аппарата, проводить адаптацию методов применения и встраивания математического аппарата в инструментальные средства для повышения обоснованности конкретных управленческих решений, формирует систему направлений совершенствования информационных технологий решения экономических задач, способы их эффективной экспансии в новые экономические приложения.	Все разделы

		В-1. - Основными навыками развития математического аппарата (МА) экономических исследований, стандартными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства, основами совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические положения	Все разделы
	Владе-ет:	В-2. – Опытном развитии математического аппарата (МА) экономических исследований, эффективными методами применения и встраивания МА в инструментальные средства, навыками совершенствования информационных технологий решения экономических задач и их экспансии в новые экономические положения.	Все разделы
		В-3. – Практическими навыками развития математического аппарата (МА) экономических исследований, подбора эффективных методами применения и встраивания МА в инструментальные средства для повышения обоснованности управленческих решений на всех уровнях экономики, навыками совершенствование информационных технологий решения экономических задач и эффективная их экспансия в новые экономические положения	Все разделы

