

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Специальные разделы теории моделей»**

Дисциплина «Специальные разделы теории моделей» предназначена для аспирантов, обучающихся по образовательной программе «Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика».

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа). Учебным планом предусмотрены лекции (8 час.), практические занятия (10 часов), самостоятельная работа (54 часа), занятия с использованием МАО (10). Дисциплина является дисциплиной по выбору в разделе образовательного компонента учебного плана.

Изучение этой дисциплины связано с другими дисциплинами профиля: «Избранные главы алгебры», «Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика».

**Цель** дисциплины подготовка аспирантов к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в области теории моделей.

### **Задачи:**

1. Привить навыки математического исследования социальных, технических, экономических и других проблем науки и производства, умение мыслить научными категориями в области науки, техники, экономики и социальной сферы.
2. Освоить основные методы теории моделей.
3. Развитие способностей общаться со специалистами из других областей, работы в междисциплинарной команде, а также работы самостоятельно.
4. Развитие навыков научно-исследовательской работы.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Формулировка требований	Этапы формирования требований	
<p>способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области математики и механики с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий</p>	Знает	современные методы и информационно-коммуникационные технологии для осуществления научно-исследовательской деятельности в области математической логики, алгебры и теории чисел
	Умеет	использовать в работе современные методы и информационно-коммуникационные технологии для осуществления научно-исследовательской деятельности в области математической логики, алгебры и теории чисел
	Владеет	способностью использовать в работе современные методы и информационно-коммуникационные технологии для осуществления научно-исследовательской деятельности в области математической логики, алгебры и теории чисел
<p>способность создавать замысел, разрабатывать проект (структуру, методологию) целостного научного исследования в области математической логики, алгебры и теории чисел</p>	Знает	<p>Методы и технологии научного исследования в области математической логики, алгебры и теории чисел</p> <p>Основные концепции современного состояния математики в области математической логики, алгебры и теории чисел</p>
	Умеет	<p>Генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области математической логики, алгебры и теории чисел</p> <p>Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач в области математической логики, алгебры и теории чисел</p>
	Владеет	<p>Навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач в области математической логики, алгебры и теории чисел</p>
<p>готовность общаться в формате диалога со своими коллегами, научным сообществом и обществом в целом по вопросам, связанным со сферой своей специализации в области математической логики, алгебры и теории чисел</p>	Знает	Основные тенденции развития науки в области математической логики, алгебры и теории чисел
	Умеет	<p>Работать в небольшом международном научном коллективе математиков</p> <p>Формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по решению открытых задач в области математической логики, алгебры и теории чисел</p>
	Владеет	<p>Навыками общения в формате диалога со своими коллегами, научным сообществом и обществом в целом по вопросам, связанным со сферой своей специализации в области математической логики, алгебры и теории чисел</p>

<p>способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области математической логики, алгебры и теории чисел</p>	Знает	Методы и технологии научной коммуникации в области математической логики, алгебры и теории чисел на государственном и иностранном языках
	Умеет	Оценивать актуальность и новизну исследований в области математической логики, алгебры и теории чисел
	Владеет	способностью оценивать актуальность и новизну исследований в области математической логики, алгебры и теории чисел