

Аннотация рабочей программы дисциплины «Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика»

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

Трудоемкость дисциплины 5 з.е., 180 час. Дисциплина входит в раздел образовательного компонента учебного плана. Дисциплина включает в себя 18 часов лекций, 18 часов практических занятий и 144 часа самостоятельной работы. Обучение осуществляется в 3 семестре. Форма промежуточной аттестации: экзамен (3 семестр).

При разработке рабочей программы учебной дисциплины использованы Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки 1.1.5. Математика и механика, учебный план подготовки аспирантов по профилю «Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика».

Цель изучения дисциплины является развитие способности и готовности математического исследования социальных, технических, экономических и других проблем науки и производства.

Задачи:

1. Привить навыки математического моделирования социальных, технических, экономических и других проблем науки и производства, умение использовать научные категории в области науки, техники, экономики и социальной сферы.
2. Освоить основные методы математической логики, алгебры и теории чисел.
3. Развить способности общения 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:

Код и формулировка требований	Этапы формирования	
способность самостоятельно осуществлять	Знает	современные методы и информационно-коммуникационные технологии для осуществления научно-исследовательской

научно-исследовательскую деятельность в области математики и механики с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий		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
способность создавать замысел, разрабатывать проект (структуру, методологию) целостного научного исследования в области математической логики, алгебры и теории чисел	Знает	Методы и технологии научного исследования в области математической логики, алгебры и теории чисел Основные концепции современного состояния математики в области математической логики, алгебры и теории чисел
	Умеет	Генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач в области математической логики, алгебры и теории чисел Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач в области математической логики, алгебры и теории чисел
	Владеет	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
готовность общаться в формате диалога со своими коллегами, научным сообществом и	Знает	Основные тенденции развития науки в области математической логики, алгебры и теории чисел
	Умеет	Работать в небольшом международном научном коллективе математиков Формировать и аргументированно отстаивать собственную позицию по

<p>обществом в целом по вопросам, связанным со сферой своей специализации в области математической логики, алгебры и теории чисел</p>		<p>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	<p>Методы и технологии научной коммуникации в области математической логики, алгебры и теории чисел на государственном и иностранном языках</p>
	Умеет	<p>Оценивать актуальность и новизну исследований в области математической логики, алгебры и теории чисел</p>
	Владеет	<p>способностью оценивать актуальность и новизну исследований в области математической логики, алгебры и теории чисел</p>