

Аннотация рабочей программы дисциплины «Специальные разделы теории чисел»

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

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.

Цель дисциплины является подготовка аспирантов к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в области теории чисел

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. Аспирант должен ознакомиться с современным языком математики; изучить такие понятия и конструкции, как теория, аксиоматизируемый класс, тождество, квазитожество, хорново предложение, многообразие, квазимногообразие, хорнов класс алгебраических систем.
3. Развитие способностей общаться со специалистами из других областей, работы в междисциплинарной команде, а также работы самостоятельно.
4. Развитие навыков научно-исследовательской работы.

В результате изучения дисциплины у аспирантов формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции (элементы компетенций).

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области математики и механики с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий	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
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 обществом в целом по вопросам, связанным со сферой своей	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 решению открытых задач в области математической логики, алгебры и теории чисел

специализации в области математической логики, алгебры и теории чисел	Владеет	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
Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области математической логики, алгебры и теории чисел	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