

ХАРАКТЕРИСТИКА НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА

Обучение по программе аспирантуры в организациях осуществляется в очной и заочной формах обучения. Объем программы аспирантуры составляет **240 зачетных единиц**, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

Срок получения образования по программе аспирантуры:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года;
- в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 5 лет.

Область профессиональной деятельности выпускников, Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает всю совокупность объектов, явлений и процессов реального мира: в научно-производственной сфере наукоемкие высокотехнологичные производства оборонной промышленности, аэрокосмического комплекса, авиастроения, машиностроения, проектирования и создания новых материалов, строительства, научно-исследовательские и аналитические центры разного профиля, в социально-экономической сфере фонды, страховые и управляющие компании, финансовые организации и бизнес структуры, а также образовательные организации высшего образования.

Виды профессиональной деятельности. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры: научно-исследовательская деятельность в области фундаментальной и прикладной математики, механики, естественных наук; преподавательская деятельность в области математики, механики, информатики. Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Зачисление осуществляется по результатам конкурса согласно [Правил приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре НИУ «БелГУ» в 2016 г.](#) на образовательную программу.

Возможные реализуемые образовательные программы по направлению: **01.06.01 Математика и механика:**

1. [Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление](#)
2. [Математическая физика](#)

1.	Направление подготовки	<i>01.06.01 Математика и механика</i>
2.	Образовательная программа	<i>Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление</i>
3.	Информация о программе	<p><i>Целью образовательной программы Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление является подготовка элитных кадров высшей квалификации, молодых ученых в области математики.</i></p> <p><i>Аспирант по профилю «Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление» способен:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>вести научно-исследовательскую и преподавательскую деятельность</i> • <i>решать профессиональные задачи в области фундаментальной и прикладной математики</i>
4.	Материально-техническая база	<p><i>Материально-техническую базу составляют:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>компьютерные классы с доступом в сеть Internet;</i> • <i>учебные аудитории и научные лаборатории, оснащенных новейшим оборудованием, системой 3D визуализации, видеоконференцсвязью, стендами для проведения исследований, современным программным обеспечением, мультимедийными техническими и программными средствами от мировых лидеров: Microsoft, Cisco, Schlumberger.</i>
5.	Условия поступления	http://abitur.bsu.edu.ru/abitur/rules/06/
6.	Учебные дисциплины	<p><i>Общенаучный цикл</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Иностранный язык</i> • <i>История и философия науки</i> • <i>Инновационные технологии и методы преподавания в высшей школе</i> • <i>Бизнес-планирование результатов научной деятельности</i> • <i>Коммерциализация результатов научной деятельности</i> • <i>Управление проектами</i> • <i>Самоменеджмент</i> <p><i>Профессиональный цикл</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Дифференциальные уравнения, динамические системы и оптимальное управление</i> <p><i>Дисциплины по выбору</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Педагогика высшей школы</i> • <i>Сингулярные интегральные уравнения</i> • <i>Качественная теория дифференциальных уравнений с частными производными</i> • <i>Дополнительные главы теории дифференциальных уравнений</i> • <i>Функциональные методы в теории дифференциальных уравнений</i>
7.	Ведущие преподаватели	<u>Солдатов А.П.</u> , д.ф.-м.н., профессор, автор научных и учебно-методических работ по

		<i>дифференциальным уравнениям, заслуженный деятель науки Российской Федерации</i>
8.	Трудоустройство выпускников	<i>Выпускники программы аспирантуры работают с сфере образования, занимаются научно-исследовательской и преподавательской деятельностью.</i>
9.	Дополнительная информация	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Аспиранты и молодые ученые НИУ «БелГУ» работают на новейшем научно-исследовательском оборудовании, имеют бесплатный доступ к специализированным мировым базам данных</i> • <i>Обучающиеся по программам аспирантуры имеют возможность стажироваться в ведущих мировых университетских и научных центрах.</i> • <i>В ходе обучения в аспирантуре каждый аспирант получает опыт организации и реализации собственных проектов, профессиональные навыки научной и преподавательской деятельности</i> • <i>Публикация результатов экспериментальных исследований в научных журналах и сборниках трудов.</i> • <i>Аспиранты и молодые ученые получают дополнительную финансовую поддержку, возможность проживания в общежитиях НИУ «БелГУ»</i>
10.	Действующие диссертационные советы в вузе	<u>Д 212.015.08</u>

1.	Направление подготовки	<i>01.06.01 Математика и механика</i>
2.	Образовательная программа	<i>Математическая физика</i>
3.	Информация о программе	<p><i>Целью образовательной программы Математическая физика является подготовка элитных кадров высшей квалификации, молодых ученых способных к самостоятельной исследовательской и педагогической деятельности в области физико-математических наук в образовательных и научно-исследовательских организациях, а также на предприятиях различных отраслей народного хозяйства.</i></p> <p><i>Аспирант по профилю Математическая физика способен:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>вести научно-исследовательскую и преподавательскую деятельность</i> • <i>анализировать и решать математические проблемы в области электродинамики и квантовой теории поля.</i> • <i>анализировать и решать математические проблемы квантовой механики, механики жидкости и газа;</i>
4.	Материально-техническая база	<p><i>Материально-техническую базу составляют:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>компьютерные классы с доступом в сеть Internet;</i> • <i>учебные аудитории и научные лаборатории, оснащенных новейшим оборудованием, системой 3D визуализации, видеоконференцсвязью, современным программным обеспечением, мультимедийными техническими и программными средствами.</i> <p><i>Используется лицензионное программное обеспечение.</i></p>
5.	Условия поступления	http://abitur.bsu.edu.ru/abitur/rules/06/
6.	Учебные дисциплины	<p><i>Общенаучный цикл</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Иностранный язык</i> • <i>История и философия науки</i> • <i>Инновационные технологии и методы преподавания в высшей школе</i> • <i>Бизнес-планирование результатов научной деятельности</i> • <i>Коммерциализация результатов научной деятельности</i> • <i>Управление проектами</i> • <i>Самоменеджмент</i> <p><i>Профессиональный цикл</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Математическая физика</i> <p><i>Дисциплины по выбору</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Педагогика высшей ШКОЛЫ</i> • <i>Методы математической физики</i>

		<ul style="list-style-type: none"> • Математические проблемы электродинамики и квантовой теории поля • Нелинейные уравнения математической физики • Математические основы квантовой механики • Математические основы дисперсных систем
7.	Ведущие преподаватели	<p><u>Малай Н.В.</u>, д.ф.-м.н., профессор, автор научных и учебно-методических работ по математической физике;</p> <p><u>Сыщенко В.В.</u>, д.ф.-м.н., профессор, автор научных и учебно-методических работ по электродинамике и квантовой теории поля;</p> <p><u>Носков А.В.</u>, д.ф.-м.н., доцент, автор научных работ по теории излучения;</p>
8.	Трудоустройство выпускников	Выпускники программы аспирантуры работают с сфере образования, занимаются научно-исследовательской и преподавательской деятельностью.
9.	Дополнительная информация	<ul style="list-style-type: none"> • Аспиранты и молодые ученые НИУ «БелГУ» работают на новейшем научно-исследовательском оборудовании, имеют бесплатный доступ к специализированным мировым базам данных • Обучающиеся по программам аспирантуры имеют возможность стажироваться в ведущих мировых университетских и научных центрах. • В ходе обучения в аспирантуре каждый аспирант получает опыт организации и реализации собственных проектов, профессиональные навыки научной и преподавательской деятельности • Публикация результатов экспериментальных исследований в научных журналах и сборниках трудов. • Аспиранты и молодые ученые получают дополнительную финансовую поддержку, возможность проживания в общежитиях НИУ «БелГУ»
10.	Действующие диссертационные советы в вузе	<u>Д 212.015.15</u>