

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный университет»

Утверждено решением ученого совета  
Протокол № 57 от 26.02.2021 г.

Председатель ученого совета,  
врио ректора  С.А. Мирошников

**Образовательная программа высшего образования**

**Уровень высшего образования**

ПОДГОТОВКА КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**Направление подготовки**

01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА

**Направленность**

Математическая логика, алгебра и теория чисел

**Квалификация**

Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения**

*Заочная*

Год набора 2021

Образовательная программа высшего образования разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.06.01 Математика и механика (уровень аспирантуры), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 866.

**РАЗРАБОТЧИКИ ОП ВО:**

*от университета:*

зав. кафедрой геометрии и комп. наук  
должность

профессор кафедры геометрии и комп. наук  
должность

доцент кафедры геометрии и комп. наук  
должность

*от работодателей:*

Оренбургский государственный педагогический университет, декан физико-математического факультета  
наименование организации, должность

ООО «Газпром добыча Оренбург», заместитель начальника службы информационно-управляющих систем  
наименование организации, должность

**ОП ВО СОГЛАСОВАНА:**

Начальник учебно-методического управления

А.Е. Шухман

(Ф.И.О., подпись)

Н.М. Добровольский

(Ф.И.О., подпись)

В.В. Носов

(Ф.И.О., подпись)

И.В. Игнатушина

(Ф.И.О., подпись)

А.В. Кучин

(Ф.И.О., подпись)

А.В. Зайцев

(Ф.И.О., подпись)



## 1 Краткое описание образовательной программы

Направление подготовки – 01.06.01 МАТЕМАТИКА И МЕХАНИКА.

Направленность (профиль) – «Математическая логика, алгебра и теория чисел».

Квалификация, присваиваемая выпускникам – Исследователь. Преподаватель-исследователь.

**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.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются понятия, гипотезы, теоремы, физико-математические модели, численные алгоритмы и программы, методы экспериментального исследования свойств материалов и природных явлений, физико-химических процессов, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики, механики и других естественных наук.

**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.

### Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

Код	Наименование
<b>универсальными компетенциями (ОК):</b>	
УК-1	способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-5	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
<b>общепрофессиональными компетенциями (ОПК):</b>	
ОПК-1	способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий
ОПК-2	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
<b>профессиональными компетенциями (ПК):</b>	

Код	Наименование
ПК*-1	готовностью к исследованию и получению новых результатов в области теории алгебраических структур (полугруппы, группы, кольца, поля, модули, алгебры Ли и т.д.)
ПК*-2	способностью разрабатывать и реализовывать основные образовательные программы высшего образования по профилю подготовки
ПК*-3	способностью планировать и проводить сбор, обработку, систематизацию и обобщение массовой информации о состоянии и развитии процессов и явлений

Форма обучения – заочная.

Срок получения образования по программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4,5 года.

Трудоемкость образовательной программы – 240 зачетных единиц.

Обучение ведется на русском языке.

### **Сведения о профессорско-преподавательском составе, реализующем образовательную программу.**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее *60 процентов* от общего количества научно-педагогических работников организации.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее *80 процентов*.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

### **Особенности реализации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.**

Образовательный процесс для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Университет создает необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- альтернативная версия официального сайта университета в сети «Интернет» для слабовидящих;
- специальные средства обучения (обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов крупным шрифтом или в виде аудиофайлов; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации; обеспечение специальными учебниками и учебными пособиями и др.);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;

- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;
- электронная информационно-образовательная среда, включающая электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Содержание образования и условия организации обучения для инвалидов определяются в том числе в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии), для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (при необходимости) – на основе адаптированной образовательной программы, разрабатываемой с учетом локальных нормативных актов:

- Положения об адаптированной образовательной программе высшего образования;
- Положения об организации образовательного процесса для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор мест прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц ограниченными возможностями здоровья и при условии выполнения требований доступности социальной среды. Текущий контроль успеваемости, промежуточная и государственная итоговая аттестации обучающихся проводятся с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Матрица соответствия планируемых результатов освоения образовательной программы и составных частей ОП ВО**  
**01.06.01 Математика и механика Математическая логика, алгебра и теория чисел**

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции				
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
Блок 1	Базовая часть						
	Иностранный язык	1, 2			+	+	
	История и философия науки	1	+	+			+
	Вариативная часть						
	Профессиональная педагогика	3, 4					+
	Математическая логика, алгебра и теория чисел	3, 4	+	+	+	+	+
	Современные методы научных исследований	2	+				
	Статистическая методология в научных исследованиях	2	+				
Блок 2	Вариативная часть						
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика	3, 4					+
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская практика	4	+	+	+		
Блок 3	Вариативная часть						
	Научно-исследовательская деятельность	1-8	+	+	+		+
	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-9	+	+	+		+
Блок 4	Базовая часть						
	Представление научного	9	+	+	+	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Универсальные компетенции				
			УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
	доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)						
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	9	+				+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции	
			ОПК-1	ОПК-2
Блок 1	Базовая часть			
	Иностранный язык	1, 2		
	История и философия науки	1		
	Вариативная часть			
	Профессиональная педагогика	3, 4		+
	Математическая логика, алгебра и теория чисел	3, 4	+	+
	Современные методы научных исследований	2	+	
	Статистическая методология в научных исследованиях	2	+	
Блок 2	Вариативная часть			
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика	3, 4		+
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-исследовательская практика	4	+	
Блок 3	Вариативная часть			
	Научно-исследовательская деятельность	1-8	+	
	Подготовка научно-	1-9	+	

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Общепрофессиональные компетенции	
			ОПК-1	ОПК-2
	квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук			
Блок 4	Базовая часть			
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	9	+	+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	9	+	+

	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции		
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3
Блок 1	Базовая часть				
	Иностранный язык	1, 2			
	История и философия науки	1			
	Вариативная часть				
	Профессиональная педагогика	3, 4		+	
	Математическая логика, алгебра и теория чисел	3, 4	+		
	Современные методы научных исследований	2			+
	Статистическая методология в научных исследованиях	2			+
Блок 2	Вариативная часть				
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, педагогическая практика	3, 4		+	
	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, научно-	4			+



	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	Семестры	Профессиональные компетенции		
			ПК*-1	ПК*-2	ПК*-3
	исследовательская практика				
Блок 3	Вариативная часть				
	Научно-исследовательская деятельность	1-8	+		
	Подготовка научно- квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	1-9	+		
Блок 4	Базовая часть				
	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	9	+	+	+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	9		+	+