

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 |
|---|---|
| универсальными компетенциями (ОК): | |
| 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 |
| общепрофессиональными компетенциями (ОПК): | |
| 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 |
| профессиональными компетенциями (ПК): | |

| 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 | | + | + |