

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
(НИУ «БелГУ»)**

УТВЕРЖДЕНО
Ученым советом университета

27 июня 2016 г., протокол № 12

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

01.04.01 Математика

Магистерская программа

Теория чисел

Тип программы

Академическая магистратура

Квалификация (степень)

Магистр

ОАО «Сбербанк России»,
Центрально-Черноземный банк, Белгородское отделение
Заместитель управляющего



(подпись / И.О. Фамилия)

Белгород, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОСНОВНОЙ профессиональной ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 01.04.01 Математика	5
1.2. ЦЕЛИ ОСНОВНОЙ профессиональной ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 01.04.01 Математика.....	6
1.3. ЗАДАЧИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ профессиональной ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 01.04.01 Математика	7
1.4. СРОК ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ профессиональной ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 01.04.01 Математика	8
1.5. ТРУДОЕМКОСТЬ ОСНОВНОЙ профессиональной ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 01.04.01 Математика	8
1.6. ТРЕБОВАНИЯ К АБИТУРИЕНТУ.....	9
II. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ.....	9
III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 01.04.01 Математика	14
3.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	14
3.2. СФЕРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	14
3.3. ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	14
3.4. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	14
3.5. ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА.....	14
IV. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО.....	16
4.1. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ.....	16
4.2. СТРУКТУРА КОМПЕТЕНТНОСТНОЙ МОДЕЛИ ВЫПУСКНИКА.....	18
V. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП.....	19
5.1. ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА, УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 01.04.01 Математика	19

5.2. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.04.01 Математика	19
5.3. ПРОГРАММЫ учебной и производственной практик, НИР по направлению подготовки 01.04.01 Математика.....	19
5.3.1. ПРОГРАММА учебных практик по направлению подготовки 01.04.01 Математика.....	19
5.3.2. ПРОГРАММА производственных практик по направлению подготовки 01.04.01 Математика.....	20
5.3.3. ПРОГРАММА научно-исследовательской работы по направлению подготовки 01.04.01 Математика.....	21
5.4. ПРОГРАММА государственной итоговой аттестации.....	21
VI. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП.....	21
6.1. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ образовательного процесса.....	21
6.2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП.....	23
6.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.....	23
6.4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.....	24
VII. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.....	25
VIII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП.....	26
8.1. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	27
8.2. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ-ВЫПУСКНИКОВ.....	28
IX. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ.....	29

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего учебного заведения – это комплексный проект образовательного процесса в вузе по определенному направлению, уровню и профилю подготовки, представляющий собой систему взаимосвязанных документов, который:

- разработан и утвержден вузом самостоятельно на основе ФГОС ВО с учетом потребностей регионального рынка труда, традиций и достижений научно-педагогической школы вуза;

- устанавливает цели, ожидаемые результаты, структуру и содержание образования, условия и технологии реализации образовательного процесса, системы деятельности преподавателей, студентов, организаторов образования, средства и технологии оценки и аттестации качества подготовки студентов на всех этапах их обучения в вузе;

- включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин и практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии;

- позволяет реализовать образовательный процесс в вузе в соответствии с требованиями утвержденного ФГОС.

I. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1. Нормативные документы для разработки ОПОП по направлению подготовки 01.04.01 Математика

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 01.12.2007 № 309-ФЗ (ред. от 23.07.2013) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению (специальности) подготовки 01.04.01 Математика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

- Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет».

1.2. Цели ОПОП по направлению подготовки 01.04.01 Математика

Основная цель образовательной программы заключается в подготовке специалистов нового поколения, способных к коллективной работе в рамках инновационной деятельности в условиях реформирования образования; в подготовке высококвалифицированных кадров, востребованных системой образования и мотивированных к профессиональной деятельности в области математики.

Образовательная программа спроектирована и реализуется в соответствии с современными образовательными технологиями.

Образовательная программа является второй ступенью многоуровневой системы подготовки магистра математики; разработана и реализуется в соответствии с методологией компетентного подхода. Качество образовательной программы обеспечивается и гарантируется действующей в университете системой процессов менеджмента качества модели ISO 9001:2008.

Цели ОПОП по направлению 01.04.01 Математика формируются в рамках Миссии и Программы повышения конкурентоспособности НИУ «БелГУ» среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013 – 2017 гг. Белгородского государственного национального исследовательского университета – одного из старейших вузов России. При разработке и реализации образовательных программ НИУ «БелГУ» следует требованиям национального законодательства и берет на себя дополнительные обязательства выявлять требования (потребности) основных потребителей ОПОП (студентов всех форм обучения), представителей бизнеса (потенциальные работодатели), общества и профессионального сообщества.

Миссией магистерской программы «Теория чисел» является подготовка высококвалифицированных специалистов для науки, образования и высокотехнологичного бизнеса на основе фундаментального образования, позволяющего выпускникам быстро адаптироваться к меняющимся потребностям общества.

Таблица 1

Основными целями подготовки по программе являются:

Код цели	Формулировка цели	Требования ФГОС и/или заинтересованных работодателей
1	2	3
Ц1	Получение углубленного профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно проводить научно-исследовательскую работу, с использованием математических методов и компьютерных технологий	Требования ФГОС. Требования к выпускникам от учреждений и предприятий, в наукоемкой и исследовательской сфере

Продолжение таблицы 1

1	2	3
Ц2	Овладение профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда	Требования ФГОС. Требования к выпускникам от учреждений и предприятий наукоемкой и исследовательской сфер.
Ц3	Формирование социально-личностных качеств будущих магистров: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникабельности, толерантности, эрудированности	Требования ФГОС. Требования к выпускникам от учреждений и предприятий в наукоемкой и исследовательской сфере.
Ц4	Подготовка выпускников к преподаванию цикла математических дисциплин с использованием новейших образовательных средств, методов и технологий	Требования ФГОС ВО. Требования к работникам средних, средних специальных и высших учебных заведений РФ.

1.3. Задачи ОПОП по направлению подготовки 01.04.01 Математика

Задачами основной образовательной программы являются:

1. Определить компетентностную модель выпускника по направлению 01.04.01 Математика.
2. Регламентировать последовательность и модульность формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций посредством установления комплексности и преемственности содержания всех дисциплин учебного плана.
3. Выявить наиболее эффективные пути, методы и технологии формирования общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у магистрантов при освоении ОПОП ВО.
4. Обеспечить информационное и учебно-методическое сопровождение образовательного процесса.
5. Определить цели, задачи и содержание учебных дисциплин учебного плана, их место в структуре ОПОП по направлению 01.04.01 Математика.
6. Регламентировать критерии и средства оценки и самооценки аудиторной и самостоятельной работы магистрантов, качества ее результатов.

7. Установить регламент современной информационной образовательной среды вуза как инструмента компетентностно-ориентированного образования.

1.4. Срок освоения ОПОП по направлению подготовки 01.04.01 Математика

Срок освоения ОПОП в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 01.04.01 Математика по очной форме обучения составляет 2 года. Подготовка магистров по данному направлению по заочной форме не допускается.

1.5. Трудоемкость ОПОП по направлению (специальности) подготовки 01.04.01 Математика

Трудоемкость освоения ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП.

Нормативный срок, общая трудоемкость освоения ОПОП (в зачетных единицах) для всех форм обучения и соответствующая степень приведены в таблице 2

Таблица 2

Сроки, трудоемкость освоения ОПОП и квалификация выпускников

Наименование ОПОП	Квалификация (степень)		Нормативный срок освоения ОПОП, включая последипломный отпуск			Трудоемкость (в зачетных единицах*)		
	Код в соответствии с принятой квалификацией ОПОП	Наименование	Очная	ОЗО	ЗО	очная	ОЗО	ЗО
Математика	01.04.01	магистр	2 года	-	-	120**	-	-

*Одна зачетная единица по дисциплинам соответствует 36 академическим часам

**Трудоемкость ОПОП по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам

1.6. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании. Абитуриенты зачисляются на направление подготовки 01.04.01 Математика (магистерская программа «Теория чисел») по результатам вступительных испытаний (по математическим дисциплинам) по правилам, ежегодно утверждаемым НИУ БелГУ.

II. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

В данной Основной профессиональной образовательной программе используются следующие термины:

Академическая степень – квалификация высшего образования, присуждаемая по результатам освоения соответствующих основных профессиональных образовательных программ по направлениям подготовки.

Активные методы обучения – это способы инициирования активности и инициативности обучаемых.

Вид профессиональной деятельности – методы, способы, приёмы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования.

Владения опытом применения знаний и умений на практике – устойчивые умения успешно решать проблемы в области профессиональной или иной деятельности.

Государственная итоговая аттестация обучающихся – форма государственного контроля, проводимая с целью определения степени освоения выпускниками образовательной программы.

Дидактическая единица – автономная часть содержания учебной дисциплины, выраженная в названиях тем, разделов или модулей.

Зачётная единица (кредит) – мера трудоёмкости образовательной программы.

Зачет, экзамен – формы промежуточной аттестации студента, определяемые учебным планом подготовки по направлению ВО.

Интерактивные методы обучения – подразумевается обучение, построенное на групповом взаимодействии, сотрудничестве, кооперации студентов, образовательный процесс для которых проходит в групповой совместной деятельности.

Качество – сбалансированное соответствие целей программы и результатов обучения запросам студентов как основных потребителей и ожиданиям заинтересованных сторон – государства, потенциальных работодателей и профессионального (в том числе международного) сообщества, а также миссии и стратегии вуза.

Качество образования – комплексная характеристика образования, выражающая степень его соответствия федеральным государственным образовательным стандартам и требованиям, потребностям личности, общества и государства.

Квалификация – характеристика уровня подготовки (готовности) к выполнению определённого вида профессиональной деятельности или конкретных трудовых функций.

Компетенция – готовность действовать на основе имеющихся знаний, умений и навыков при решении задач, общих для многих видов деятельности, способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.

Курсовая работа – вид самостоятельной письменной работы, направленный на творческое освоение дисциплин и выработку соответствующих профессиональных компетенций.

Модуль – часть образовательной программы, учебного курса, предмета, дисциплины, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к целям и планируемым результатам освоения образовательной программы.

Метод – способ, совокупность действий, направленных на достижение поставленной цели.

Методика – это описание порядка выполнения какой-либо работы, набор или последовательность правил, действий.

Направление подготовки – совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области.

Направленность (профиль) образования – целевая ориентация образовательной программы, определяющая её предметно-тематическое содержание и (или) преобладающие виды учебной деятельности.

Научно-учебные отчеты по практикам – специфическая форма письменных работ, позволяющая обучающемуся обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения базовых и профильных учебных производственных, научно-производственных практик и научно-исследовательской работы.

Образовательный процесс – целенаправленный педагогически обоснованный процесс обучения и воспитания, организуемый субъектом образовательной деятельности, реализующим образовательную программу.

Обучающийся – лицо, зачисленное в установленном порядке в организацию, осуществляющую образовательную деятельность, и осваивающее образовательную программу.

Обучение – целенаправленный процесс организации деятельности обучающихся по овладению знаниями, умениями, навыками компетенциями, развитию способностей.

Объект профессиональной деятельности – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие.

Область профессиональной деятельности – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении.

Образовательная технология – это система совместной деятельности субъектов образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры (магистерская программа) – совокупность учебно-методической документации, включающей в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки и воспитание обучающихся, а также программы практик и научно-исследовательской работы, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Педагогическая технология – продуманная во всех деталях модель совместной педагогической деятельности по проектированию, организации и проведению учебного процесса с безусловным обеспечением комфортных условий для учащихся и учителя (В.М. Монахов); научное проектирование и точное воспроизведение гарантирующих успех педагогических действий (В.А. Сластёнин).

Практика – вид (форма) учебной деятельности, направленной на формирование и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Примерная образовательная программа – учебно-методическая документация, определяющая содержание и объем образования, планируемые результаты их освоения и соответствующие требования к условиям образовательного процесса, структурированные по учебным курсам, предметам, дисциплинам (модулям).

Промежуточная (текущая) аттестация обучающихся – процедура оценки педагогическим работником качества освоения обучающимися отдельной части или всего объема одного учебного курса, предмета, дисциплины (модуля).

Результаты обучения – профессиональные и общекультурные компетенции, приобретаемые к моменту окончания программы данного профиля, уровня и направления (специальности) (достигаются всеми выпускниками).

Реферат – форма письменной работы, которую рекомендуется применять при освоении вариативных (профильных) дисциплин (модулей) профессионального цикла.

Составляющие результатов обучения – знания, умения, владения опытом их применения на практике

Техника – умение преподавателя управлять своим психофизиологическим аппаратом

Умения – подтвержденные способности применять знания для решения задач или проблем. Умения могут быть когнитивными (применение логического, интуитивного, творческого мышления) и практическими (навыки использования методик, материалов, механизмов, инструментов). Когнитивные умения – результат формирования методологической культуры выпускника в процессе образования. Методологическая культура формируется в результате овладения методом – знанием, организованным как средство познания и деятельности.

Уровень образования – формализованный показатель завершённого цикла образования определённого объёма и степени сложности, основные характеристики которого определяются федеральным государственным образовательным стандартом.

Уровень основной профессиональной образовательной программы – характеристика, определяющая степень (квалификацию) выпускника (бакалавр, магистр, специалист), его подготовленность к профессиональной деятельности определённого вида по совокупности приобретаемых компетенций в результате освоения программы.

Учебная дисциплина (предмет) – система знаний и умений, отражающая содержание определённой науки и/ или деятельности, и осваиваемая в рамках образовательной программы.

Учебный план – документ, определяющий перечень, последовательность и распределение по периодам обучения учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), практик, предусмотренных образовательной программой, временные затраты (трудоемкость) на их освоение, а также виды учебной и самостоятельной деятельности, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся.

Учебный цикл – совокупность дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы, обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере научной и (или) профессиональной деятельности.

Федеральный государственный образовательный стандарт – технический нормативный правовой акт, устанавливающий обязательные требования к образованию определённого уровня.

Форма получения образования (обучения) – способ организации образовательного процесса по освоению образовательных программ.

Фонд оценочных средств – это совокупность оценочных средств, которую образуют база контрольных заданий различного вида, а также методические материалы, содержащие описание форм и регламентирующие процедуры контроля, предназначенные для определения качества освоения студентом учебного материал, и критерии оценивания результатов.

В настоящей основной профессиональной образовательной программе приняты следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

НИР – научно-исследовательская работа;

КМВ – компетентностная модель выпускника;

НИУ «БелГУ» - Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»;

НМС – научно-методический совет;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОК – общекультурные компетенции;

ОПК - общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 01.04.01 МАТЕМАТИКА, МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА «ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника включает решение комплексных задач в сфере науки, образования, управления, экономики, научно-производственной сфере и иных организациях и структурах, использующих математические методы и компьютерные технологии.

2.2. Сферы профессиональной деятельности

Возможные сферы профессиональной деятельности: выпускники по направлению подготовки 01.04.01 Математика (магистерская программа «Теория чисел») могут работать в административных и управленческих структурах Белгорода и области, в научно-исследовательских учреждениях, в образовательных организациях, в структурах и организациях, занимающихся накоплением, анализом и систематизацией информации с использованием современных методов автоматизированного сбора и обработки данных.

2.3. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются понятия, гипотезы, теоремы, методы и математические модели, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики, механики и других естественных наук.

2.4. Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 01.04.01 Математика может участвовать в следующих видах профессиональной деятельности:

- научно-исследовательской;
- производственно-технологической.

2.5. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Магистр по направлению подготовки 01.04.01 Математика (магистерская программа «Теория чисел») должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

научно-исследовательская:

- применение методов математического и алгоритмического моделирования при изучении реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных, организационных и прикладных задач широкого профиля;
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательских работ в области математики с использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта;

- подготовка и проведение семинаров, конференций, симпозиумов;
- подготовка и редактирование научных публикаций;

производственно-технологическая деятельность:

- применение фундаментальных математических знаний и творческих навыков для быстрой адаптации к новым задачам, возникающим в процессе развития вычислительной техники и математических методов, к росту сложности математических алгоритмов и моделей, к необходимости быстрого принятия решений в новых ситуациях;
- использование вычислительной техники и программного обеспечения в соответствии с программой магистратуры;
- накопление, анализ и систематизация требуемой информации с использованием современных методов автоматизированного сбора и обработки информации;
- разработка нормативных методологических документов и участие в определении стратегии развития корпоративной сети.

III. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ВУЗА КАК СОВОКУПНЫЙ ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ОБРАЗОВАНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ОПОП ВО

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП ВО, определяются на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению 01.04.01 Математика и профилю подготовки, а также соотносятся с целями и задачами данной ОПОП ВО.

3.1. Формируемые компетенции

Полный состав обязательных общекультурных и общепрофессиональных компетенций выпускника (с краткой характеристикой каждой из них) как совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ОПОП ВО представлен в таблице 3.

Таблица 3

Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат образования по завершению освоения данной ОПОП ВО

Краткое содержание компетенции	Коды компетенций
ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ОК)	ОК
способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	ОК-1
готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	ОК-2
готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ОК-3

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ПК)		ОПК
способность находить, формулировать и решать актуальные и значимые проблемы фундаментальной и прикладной математики		ОПК-1
способность создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках		ОПК-2
готовность самостоятельно создавать прикладные программные средства на основе современных информационных технологий и сетевых ресурсов		ОПК-3
готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности		ОПК-4
готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		ОПК-5
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА (ПК)		ПК
способность к интенсивной научно-исследовательской работе		ПК-1
способность к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, к управлению научным коллективом		ПК-2
способность публично представить собственные новые научные результаты		ПК-3
способность к применению методов математического и алгоритмического моделирования при решении теоретических и прикладных задач		ПК-4
способность к творческому применению, развитию и реализации математически сложных алгоритмов в современных программных комплексах		ПК-5
способностью к собственному видению прикладного аспекта в строгих математических формулировках		ПК-6

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретенными выпускниками компетенциями (Таблица 4).

Таблица 4

Планируемые результаты обучения

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)	Требования ФГОС, критериев и/или заинтересованных сторон
Р1	Выпускник должен быть готов к преподаванию цикла математических дисциплин с использованием новейших образовательных средств, методов и технологий	ОК-2; ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
Р2	Выпускник должен быть готов к анализу и обобщению результатов научно-исследовательских работ в области математики с использованием современных достижений науки и техники, передового отечественного и зарубежного опыта	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Р3	Выпускник должен быть готов к научно-исследовательской работе и представлению результатов этой работы на конференциях, семинарах или в печати	ОК-3; ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-3

Продолжение таблицы 4

P4	Выпускник должен быть готов к работе, как в междисциплинарной команде, так и самостоятельно, заботясь о качестве	ОК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
P5	Выпускник должен быть готов к деятельности в области сбора, обработки и систематизации информации с использованием компьютерных технологий	ОК-3; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5
P6	Выпускник должен быть готов трудиться ответственно, целеустремленно, качественно, уметь оценивать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения правовых и этических норм	ОК-2

3.2. Структура компетентностной модели выпускника

Компетентностная модель выпускника (**КМВ**) – комплексный интегральный образ конечного результата осуществленного образовательного процесса.

Компетентностная модель выпускника приведена на рис.1.

КМВ разработана НМС направления подготовки 01.04.01 Математика на основании ФГОС направления подготовки 01.04.01 Математика (магистерская программа «Теория чисел») при участии представителей работодателей.

Выпускники образовательной программы направления подготовки 01.04.01 Математика (магистерская программа «Теория чисел») должны быть готовы к научно-исследовательской деятельности по теории чисел и в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии, к решению различных задач с использованием математического моделирования процессов и объектов и программного обеспечения, к деятельности по разработке эффективных методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления, к преподаванию математических дисциплин с углубленным содержанием. При выборе компетенций, которыми должен владеть выпускник, учитывались требования ФГОС направления подготовки, опыт преподавателей, осуществляющих подготовку по направлению подготовки 01.04.01 Математика, рекомендации работодателей и отзывы выпускников.

Условия реализации ОПОП: следование требованиям национального законодательства РФ; наличие необходимого методического обеспечения; соответствие современным образовательным технологиям; соответствие методологии компетентностного подхода; соответствие требованиям ФГОС ВО к кадровому, информационному и материальному обеспечению; наличие устойчивых партнерских взаимоотношений с потенциальными работодателями; мониторинг удовлетворенности потребителей; среда ВУЗа.

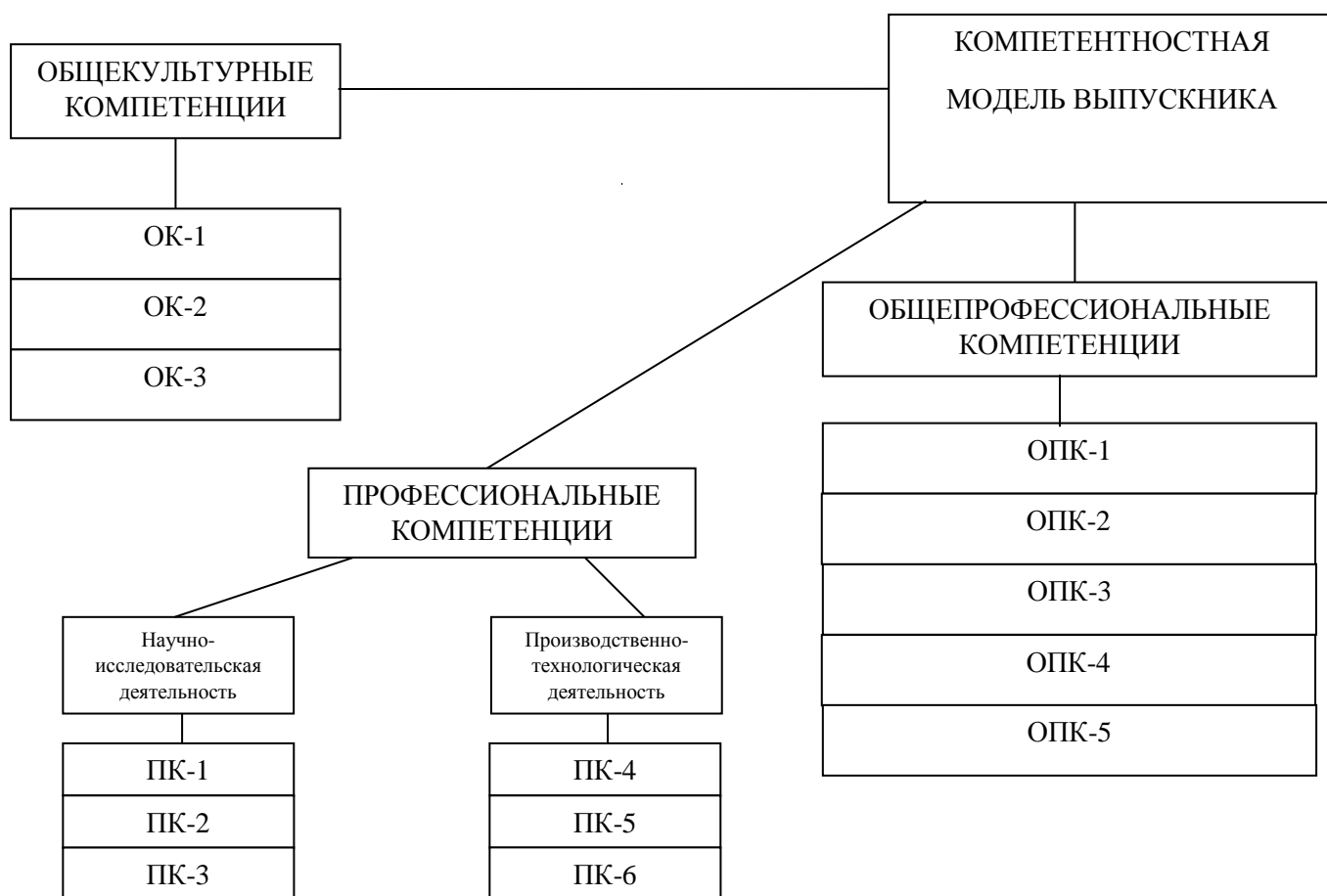


Рис. 1 – Компетентностная модель выпускника

IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.01 Математика и Положением об основной образовательной программе высшего профессионального образования содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется учебным планом; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. График учебного процесса. Учебный план по направлению подготовки 01.04.01 Математика (Приложение 1)

График учебного процесса и учебный план по направлению подготовки магистратуры 01.04.01 Математика «Теория чисел» приведен в Приложении 1.

4.2. Содержание ОПОП по направлению подготовки 01.04.01 Математика

Содержание ОПОП по направлению подготовки 01.04.01 Математика в полном объеме представлено в рабочих программах дисциплин.

4.3. Программы учебной и производственной практик, НИР по направлению подготовки 01.04.01 Математика

При реализации ОПОП магистерской программы «Теория чисел» предусмотрены следующие виды практик: учебная (научно-педагогическая); производственная (преддипломная).

4.3.1. Программа учебной (научно-педагогической практики (НПП)) по направлению подготовки 01.04.01 Математика (магистерская программа «Теория чисел»)

Цели НПП – приобретение умений и навыков, связанных с полученными теоретическими знаниями. Приобретение практических навыков в научно-исследовательской деятельности. Овладение компетенциями, связанными с возможностью преподавания математических дисциплин, овладение культурой работы с математической и методической литературой. Приобретение социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Данный вид практики логически тесно связан с такими дисциплинами, как «Современные проблемы математики», «Компьютерные технологии в науке и образовании», «Дополнительные главы алгебры и теории чисел», «История и методология математики». Компетенции, приобретаемые в результате изучения этих дисциплин, помогают студентам лучше подготовиться к педагогической деятельности. В свою очередь, прохождение научно-педагогической практики способствует успешному выполнению магистерской диссертации.

В результате прохождения практики магистранты должны овладеть следующими компетенциями: ОК-2; ОК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11.

Практика проводится на базе НИУ «БелГУ».

4.3.2. Программа производственной (преддипломной практики (ПДП)) по направлению подготовки 01.04.01 Математика (магистерская программа «Теория чисел»)

Цели и задачи ПДП: формирование умений и навыков в предметной области; расширение научного кругозора магистрантов; формирование

навыков работы с научной литературой, научными периодическими изданиями, специальными научными поисковыми системами; развитие умений извлекать актуальную научно-техническую информацию из электронных библиотек, реферативных журналов; приобретение навыков самостоятельной исследовательской работы; овладение методикой исследования, обобщения и логического изложения материала; развитие у магистрантов способностей к самостоятельным обоснованным суждениям и выводам, стремления к успеху; формирование умения публично представить собственные новые научные результаты; развитие навыков написания и оформления научных работ.

ПДП проходит после завершения теоретического обучения. Готовность к прохождению ПДП определяется сформированностью компетенций по результатам освоения всех дисциплин ОПОП магистерской подготовки. Прохождение ПДП способствует успешному выполнению магистерской диссертации. В процессе прохождения данного вида практики завершается формирование компетенций, необходимых для успешной научно-исследовательской деятельности.

В результате прохождения практики магистранты должны овладеть следующими компетенциями: ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9.

ПДП практика проходит на базе выпускающей кафедры.

4.3.3. Программа научно-исследовательской работы (НИР) по направлению подготовки 01.04.01 Математика (магистерская программа «Теория чисел»)

Основная цель НИР: становление всесторонне развитой личности как субъекта успешной профессиональной, образовательной и научно-исследовательской деятельности.

Задачи НИР: создание условий для закрепления и расширения знаний обучающихся по основным и специальным дисциплинам математики, их взаимосвязям с естествознанием, техникой, философией; для проведения учебных научных исследований; оформление и представление научно-исследовательской работы.

НИР проводится на протяжении всего обучения в магистратуре и опирается на все дисциплины учебного плана. Успешность научно-исследовательской работы является основой для подготовки магистерской диссертации и успешной ее защиты.

В ходе научно-исследовательской работы магистранты должны овладеть следующими компетенциями: ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-12.

4.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников магистерской

программы «Теория чисел» требованиям федерального государственного образовательного стандарта направления подготовки 01.04.01 Математика.

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 01.04.01 Математика (магистерская программа «Теория чисел») состоит из защиты выпускной квалификационной работы в форме магистерской диссертации.

Цели государственной итоговой аттестации: оценка качества освоения магистерской программы «Теория чисел»; оценка степени овладения профессиональными компетенциями, предусмотренными федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 01.04.01 Математика.

Задачи государственной итоговой аттестации: установление уровня подготовленности обучающегося к выполнению профессиональных задач и соответствие его подготовки требованиям стандартов.

V. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП

5.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

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

2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 процентов.

3. 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 магистратуры, составляет не менее 80 процентов.

4. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с профилем «Теория чисел» реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 7 процентов.

5. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры профиля «Теория чисел» осуществляется штатным научно-педагогическим

работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки 01.04.01 Математика, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5.2. Образовательные технологии, используемые при реализации ОПОП

Реализуемая ОПОП по направлению подготовки 01.04.01 Математика предусматривает использование в учебном процессе следующих образовательных технологий/форм обучения:

1. Традиционные образовательные технологии.
2. Комбинированные технологии.
3. Инновационные методы.

Образовательные технологии, используемые при реализации ОПОП 01.04.01 Математика, магистерская программа «Теория чисел», даны в табл. 5.

Таблица 5 –

Образовательные технологии, используемые при формировании ОПОП

Вид инновационной технологии и/или метода	
Традиционные образовательные технологии	Технология проблемного обучения
	Технология проведения учебной дискуссии*
	Технология индивидуализированного обучения
	Технология объяснительно-иллюстративного обучения
Комбинированные технологии	Технология дистанционного обучения
Инновационные методы	Диалоговая лекция
	Проблемная лекция
	Лекция-конференция
	Семинар - деловая игра (Научная конференция или научный семинар в научном подразделении)

Каждый студент обеспечен учебно-методическим комплексом (по каждой дисциплине), в котором теоретическое изложение материала сопряжено с технологией решения задач и выполнения заданий по всем разделам темы. Индивидуальный контроль за выполнением практических заданий проводится в различных формах (тестирование, проверочные работы, защиты отчетов, собеседование по исследовательской работе). На семинарах и практических

занятиях проводится коллективное обсуждение вариантов решения задач повышенной сложности.

5.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

1. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе магистратуры.
2. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению.
3. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.4. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.
2. Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени его сложности. Конкретные требования к материально-техническому и учебно-

методическому обеспечению определяются в примерных основных образовательных программах.

3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.
4. НИУ «БелГУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению).

VI. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

Ректорат и профессорско-преподавательский состав принимает активные меры по сбалансированному развитию личности студентов. Для реализации общекультурных, социально-личностных компетенций созданы и разработаны основные положения: «Программа повышения конкурентоспособности НИУ «БелГУ» среди ведущих мировых образовательных центров на 2013-2017 гг.», «Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета, магистратуры», «Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся в НИУ «БелГУ» по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета», «Положение об организации и проведении летних культурно-массовых, физкультурных и оздоровительных мероприятий для обучающихся НИУ «БелГУ»», «Положение о студенческом городке», «Положение об организации и проведении летних культурно-массовых, физкультурных и оздоровительных мероприятий для обучающихся НИУ «БелГУ»» и т.д., регламентирующие учебно-воспитательную, социально-культурную, научно-исследовательскую деятельность обучающихся.

На факультете действует совет кураторов, закрепленных за группами. Кандидатуры кураторов утверждаются приказом Ректора. Они помогают организовать как учебную, так и внеучебную жизнь группы. Совет кураторов регулярно рассматривает вопросы организации воспитательной работы.

Кураторы проводят еженедельно «часы куратора» в группах, решают вместе с группой все актуальные проблемы. Кураторы назначаются преимущественно из числа профессорско-преподавательского состава института.

Проводится большая работа по студенческому самоуправлению. Студенческий совет занимается вопросами назначения стипендии, социальной поддержки, поселением в общежития, организацией культурно-массовой и спортивно-оздоровительной работы.

Студенты имеют возможность заниматься научной деятельностью во внеучебное время. Для этого они могут пользоваться научной библиотекой, в том числе залами, оборудованными компьютерами с выходом в Интернет.

Для проведения различных мероприятий факультет использует концертный зал МКЦ "БелГУ", театрално-концертный и «диско» залы Молодежного культурного центра (МКЦ), учебно-спортивный корпус БелГУ, природно-оздоровительный парк «Нежеголь».

Студенты направления подготовки 01.04.01 Математика могут пользоваться всеми возможностями, которые предоставляет НИУ «БелГУ» для всестороннего развития. Они имеют возможность заниматься в творческих коллективах (Ректорском хоре, духовом оркестре, вокальных и хореографических ансамблях и студиях), в спортивных секциях. На базе НИУ «БелГУ» действует конноспортивная школа, в которой могут заниматься все желающие студенты. Студенты участвуют в соревнованиях по шахматам, волейболу, баскетболу, футболу, армреслинге, в традиционном весеннем легкоатлетическом кроссе и туризме.

Воспитание активности и гражданственности личности происходит в процессе студенческого самоуправления, традиции которого в институте имеют давнюю историю. Большую роль в воспитании будущих всесторонне развитых специалистов играет Студенческое научное общество, активисты которого занимаются вопросами организации дней науки, студенческих научных конференций, предметных студенческих олимпиад, конкурсов студенческих научных работ. Важную роль в воспитании играют встречи с крупными учеными, которые периодически приезжают из крупных научных центров с лекциями по актуальным вопросам науки.

VII. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.01 Математика оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП направления подготовки

01.04.01 Математика осуществляется в соответствии с Положениями: Положение об основной образовательной программе высшего образования; Положение о промежуточной аттестации обучающихся в НИУ "БелГУ"; Положение о балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения основных образовательных программ в НИУ «БелГУ»; Положение о подготовке и защите курсовых работ (проектов); «Положение о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, специалитета, магистратуры», «Положение о самостоятельной работе обучающихся по основным образовательным программам высшего образования», «Положение об организации обучения по индивидуальным учебным планам» и др.

Настоящие нормативно-правовые акты регламентируют порядок организации и проведения текущей и промежуточной аттестации студентов, устанавливают максимально возможное количество форм обязательной отчетности в течение одного учебного года.

Нормативно-методическое обеспечение государственной итоговой аттестации обучающихся по ОПОП направления подготовки 01.04.01 Математика осуществляется в соответствии с Положениями: «Положение о государственной итоговой аттестации по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры обучающихся НИУ «БелГУ»», «Положение о выпускных квалификационных работах дипломированного специалиста, бакалавра, магистра» и т.д.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Организация промежуточного контроля определяется рабочей программой дисциплины, а также текущими образовательными задачами. Используются следующие формы контроля получаемых знаний студентов: зачеты, экзамены, дифференцированные зачеты по итогам защиты курсовых работ/проектов и практик. Возможно использование следующих фондов оценочных средств: тематика эссе и рефератов; контрольные вопросы зачетов и экзаменов по дисциплинам базовой части профессионального цикла, фонды тестовых заданий; и т.д.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с графиком учебного процесса и предусматривает проведение экзаменов, зачетов, защиту курсовых работ/проектов, практик. В ходе промежуточных аттестаций оценивается уровень сформированности компетенций, которые являются базовыми при переходе к следующему году обучения.

В фонд оценочных средств по дисциплине могут входить: перечень образовательных результатов обучения; вопросы к экзамену или зачету, перечень оценок с развернутой их характеристикой, оценка выполнения

индивидуальных заданий; оценка участия в научных дискуссиях на учебных семинарах; тематика курсовых работ и т.д

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Цель государственной итоговой аттестации выпускников – установление уровня готовности выпускника к выполнению профессиональных задач. Основными задачами государственной итоговой аттестации являются: определение соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС ВО и определение уровня выполнения задач, поставленных в образовательной программе ВО.

Государственная итоговая аттестация (ГИА) по направлению подготовки 01.04.01 Математика включает защиту магистерской диссертации. Требования к содержанию и структуре магистерской диссертации определяются положением: «Положение о выпускных квалификационных работах дипломированного специалиста, бакалавра, магистра».

СТЕПЕНЬ МАГИСТР - это академическая степень, отражающая образовательный уровень выпускника, свидетельствующая о наличии у него высшего образования второго уровня.

Тематика выпускной квалификационной работы разрабатывается ведущими преподавателями выпускающей кафедры с привлечением представителей потребителей образовательных услуг, потенциальных работодателей, представителей академических сообществ, общественных организаций.

Тематика магистерских диссертаций отражает основные сферы и направления деятельности выпускника по направлению подготовки 01.04.01 Математика.

Целью написания магистерской диссертации является определение способностей и готовности магистранта самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, что служит основанием для присвоения ему степени «магистр».

Для достижения цели написания магистерской диссертации магистрант должен:

- провести теоретическое исследование по обоснованию проблемы выполнения работы и сущности изучаемого явления или процесса;
- обосновать методы исследования.

Магистерская диссертация способствует овладению магистрантом компетенциями, необходимыми в научно-исследовательской и научно-изыскательской деятельности.

Ценность магистерской диссертации определяется степенью самостоятельности диссертанта, новизной его исследования и полнотой и логичностью изложения результата исследования.

Для проведения защиты магистерских диссертаций приказом ректора университета создается государственная экзаменационная комиссия, председатель которой утверждается министерством образования и науки РФ.

VIII. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ

Обновление ОПОП производится ежегодно (в части состава дисциплин (модулей), установленных вузом в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию образовательной технологии) с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы, и выносится на рассмотрение Ученого совета университета.

Изменения в учебный план вносятся решением Ученого совета университета.

Основная профессиональная образовательная программа высшего профессионального образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.01 Математика (магистерская программа «Теория чисел»).

Разработчики ОПОП

Коллектив разработчиков основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.04.01 Математика (магистерская программа «Теория чисел»)

1. Профессор кафедры общей математики НИУ "БелГУ", доктор тех. наук, проф. Аверин Г.В.

2. Профессор кафедры общей математики НИУ "БелГУ", доктор ф.-м. наук, проф. Глушак А.В.

3. Доцент кафедры общей математики НИУ БелГУ, кандидат ф.-м. наук, Шевцова М.В.

4. Доцент кафедры общей математики НИУ БелГУ, кандидат ф.-м. наук, Полунин В.А.

5. Профессор кафедры программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем БГТУ им.В.Г. Шухова, доктор ф.-м. наук, Брусенцев А.Г.

6. Учитель математики высшей квалификационной категории МБОУ Лицей № 9 г. Белгорода, Якубович Л.В.