

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Брянский государственный университет
имени академика И.Г. Петровского»

ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ИНСТИТУТ

Физико-математический факультет

Кафедра математического анализа, алгебры и геометрии

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе
Брянского государственного
университета имени академика
И.Г. Петровского

Карбанович О.В.

« 26 »

мая

2022 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

01.04.01 Математика

Направленность программы (профиль)

Комплексный анализ и алгебра

Уровень высшего образования

Магистратура

Форма обучения: очная

Срок освоения программы: 2 года

Брянск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. НАЗНАЧЕНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
1.2. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	4
1.3. ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ.....	4
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	5
2.1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	5
2.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ, СООТНЕСЕННЫХ С ФГОС	5
2.3. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ЗАДАЧ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	5
Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 6	
3.1. ЦЕЛЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
3.2. НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
3.4. ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
3.5. ФОРМА ОБУЧЕНИЯ	6
3.6. СРОК ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ.....	7
3.7. ЯЗЫК РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ: ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЯЗЫК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (РУССКИЙ ЯЗЫК).....	7
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	7
4.1. УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ.....	7
4.2. ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ	9
4.3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКОВ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ.....	10
4.3.1. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (в случае установления ПООП)	10
4.3.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (в случае установления ПООП)	10
4.3.3. Специальные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (Организация вправе не включать профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно, при наличии обязательных профессиональных компетенций, а также в случае включения в образовательную программу рекомендуемых профессиональных компетенций)	10
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 11	
5.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	11
5.2. ТИПЫ ПРАКТИКИ.....	12
5.3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ) И ПРАКТИК, ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ	12
5.4. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНАМ (МОДУЛЯМ) И ПРАКТИКАМ	18
5.5. ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	18
Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	19
6.1. ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	19
6.2. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	20
6.3. ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	20
6.4. ТРЕБОВАНИЯ К ФИНАНСОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	21
6.5. ТРЕБОВАНИЯ К ПРИМЕНЯЕМЫМ МЕХАНИЗМАМ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	21
6.6. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	22
6.7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	23
Лист согласования образовательной программы	31
Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов и обобщённых трудовых функций, соответ- ствующих профессиональной деятельности выпускников	

Приложение 2. Локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности

Приложение 3. Учебный план и распределение компетенций

Приложение 4. Календарный учебный график

Приложение 5. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Приложение 6. Программы практик

Приложение 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям), практикам

Приложение 8. Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 9. Рецензия на ОПОП

Лист согласования образовательной программы 31

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП), реализуемая в Брянском государственном университете имени академика И.Г. Петровского (далее – БГУ, Университет) по направлению подготовки 01.04.01 Математика (уровень магистратуры) направленность (профиль) Комплексный анализ и алгебра является комплексным учебно-методическим документом, разработанным на основе соответствующего федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельностью выпускников.

ОПОП отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника и представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

1.2. Нормативные документы

– Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 01.04.01 Математика, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 12 (далее – ФГОС ВО);

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

– Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383;

– Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского»;

– Локальные нормативные акты по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности (Приложение 2).

1.3. Перечень сокращений

- ВКР – выпускная квалификационная работа
- ГИА – государственная итоговая аттестация
- ЕКС – единый квалификационный справочник
- з.е. – зачетная единица (1 з.е. – 36 академических часов; 1 з.е. – 27 астрономических часов)
- ИКТ - информационно-коммуникационные технологии
- ОВЗ – ограниченные возможности здоровья
- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа
- ОТФ – обобщенная трудовая функция
- ОПК – общепрофессиональные компетенции
- ПК – профессиональные компетенции
- ПКО – обязательные профессиональные компетенции (в случае установления ПООП)
- ПКР – рекомендуемые профессиональные компетенции (в случае установления ПООП)
- ПКС – специальные профессиональные компетенции (в случае установления Университетом)

- ПООП – примерная основная образовательная программа
- ПС – профессиональный стандарт
- УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей
- УК – универсальные компетенции
- ФЗ – Федеральный закон
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- ФОС – фонд оценочных средств
- ФТД – факультативные дисциплины

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере общего, профессионального образования, дополнительного образования; в сфере научных исследований).

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа: научно-исследовательский.

Перечень основных объектов профессиональной деятельности выпускников (или областей знания): научно-исследовательская деятельность в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии, решение различных задач с использованием математического моделирования процессов и объектов и программного обеспечения, разработка эффективных методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика (профиль) Комплексный анализ и алгебра:

01.001 Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменениями, внесенными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1115н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 февраля 2015 г., регистрационный № 36091) и от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016 г., регистрационный № 43326).

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы по направлению подготовки, представлен в Приложении 1.

2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
---	--	--------------------------------------	--

01 Образование и наука	Научно-исследовательский	Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. Проведение и анализ результатов научных исследований в сфере науки и образования с использованием современных научных методов и технологий.	Математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации Образовательный процесс и образовательные программы в сфере основного, среднего общего образования, профессионального образования и дополнительного образования.
------------------------	--------------------------	--	--

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Цель образовательной программы

ОПОП имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности и не менее чем в одной сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

В области воспитания целью ОПОП является оказание содействия формированию личности обучающегося на основе присущей российскому обществу системы ценностей, развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, конструктивной межличностной коммуникации, эффективной командной работе, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, ответственности, самостоятельности, гражданственности, толерантности.

Образовательная программа ориентирована на подготовку высококвалифицированных кадров, способных к научно-исследовательской деятельности в образовательных организациях, реализующих основные образовательные программы.

Образовательная программа носит актуальный (*инновационный, практико-ориентированный*) характер, направлена на профессиональную подготовку активного, конкурентоспособного специалиста (*руководителя*) нового поколения, знакомого с международными практиками математического образования, обладающего аналитическими навыками в области (*сфере*) современного комплексного анализа и алгебры.

Программа обеспечивает формирование у студентов системных представлений о современной структуре математики, предусматривает исследование существующих и разработку новых методов и технологий в математическом образовании.

3.2. Направленность (профиль) образовательной программы

ОПОП по направлению подготовки 01.04.01 Математика (магистратуры) направленность (профиль) Комплексный анализ и алгебра.

3.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Магистр

3.4. Объем образовательной программы

Объем образовательной программы 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.5. Форма обучения

Очная

3.6. Срок получения образования

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий), включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода.

3.7. Язык реализации образовательной программы: государственный язык Российской Федерации (русский язык).

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы её разрешения с учетом вариативных контекстов
		УК-1.2. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации
		УК-1.3. Рассматривает, предлагает и обосновывает возможные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивая их достоинства и недостатки
		УК-1.4. Определяет и оценивает возможные риски и практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта
		УК-2.2. Определяет проблему, на решение которой направлен проект, круг задач в рамках поставленной цели
		УК-2.3. Предлагает оптимальные способы решения задач проекта и качественно их решает, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
		УК-2.4. Публично представляет результаты проекта, участвует в обсуждении хода и результатов проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде
		УК-3.2.

	поставленной цели	Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и интересы других участников
		УК-3.3. Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение
		УК-3.4. Способен устанавливать разные виды коммуникации для руководства командой и достижения поставленной цели, участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и презентации результатов работы команды
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемые стили делового общения в процессе академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
		УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения различных коммуникативных задач
		УК-4.3. Ведет деловую переписку с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
		УК-4.4. Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного(ых) языка(ов) на русский, с русского языка на иностранный(ые) язык(и)
		УК-4.5. Выбирает коммуникативно приемлемые стили делового общения в процессе академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Выбирает стиль общения с учетом культурологических и социальных особенностей аудитории
		УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и традициям социальных групп, учитывая средовой и религиозный контекст взаимодействия
		УК-5.3. Взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей на основе принципов толерантности и этических норм в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития
		УК-6.2.

		<p>Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов</p>
		<p>УК-6.3. Определяет стратегию профессионального развития, выстраивает траекторию собственного профессионального роста</p>

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен формулировать и решать актуальные и значимые проблемы математики	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных разделов учебных дисциплин комплексного анализа и алгебры и их взаимную связь; принципов построения изучаемых дисциплин; взаимосвязи изучаемых дисциплин; приоритетных направлений развития в области современного комплексного анализа и алгебры
		ОПК-1.2. Демонстрирует умение выделять структуру учебной дисциплины и ее основные результаты для решения профессиональных задач; находить взаимосвязь между разделами дисциплины; выявлять актуальные проблемы в области современного комплексного анализа и алгебры с целью выполнения научного исследования.
		ОПК-1.3. Применяет методы структурного анализа математической теории, ее модели.
		ОПК-1.4. Проводит анализ актуальных проблем в области современного комплексного анализа и алгебры.
	ОПК-2. Способен строить и анализировать математические модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении	ОПК-2.1. Демонстрирует знание основных математических моделей, способы их применений в решении глобальных проблем; основ математических и компьютерных наук; источники получения математической информации и правила работы с ними.
		ОПК-2.2. Демонстрирует умение преобразовывать классическую модель в новую адекватную поставленной проблеме научного исследования; проектировать, анализировать и исследовать математическую модель исследуемого процесса; осуществлять отбор содержания, методов, технологий для достижения планируемых результатов с учетом имеющихся ресурсов.
		ОПК-2.3. Осуществляет деятельность по проектированию, разработке математической модели и их реализации; по выбору методов оценки качества и основных харак-

		теристик математической модели, по способам разработки математической модели в современном естествознании, технике, экономике и управлении
	ОПК-3. Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности	ОПК-3.1. Демонстрирует знание фундаментальных основ математики; особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере математики и педагогической деятельности.
		ОПК-3.2. Применяет математические знания в учебном процессе; организывает самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе учебно-исследовательскую и проектную.
		ОПК-3.3. Применяет практический опыт проведения учебных занятий в данной предметной области; навыки использования современных научных знаний и результатов математических и педагогических исследований в педагогическом проектировании.

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

4.3.1. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения *(в случае установления ПООП)*

4.3.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения *(в случае установления ПООП)*

4.3.3. Специальные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения *(Организация вправе не включать профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно, при наличии обязательных профессиональных компетенций, а также в случае включения в образовательную программу рекомендуемых профессиональных компетенций).*

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
Применение фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. Проведение и анализ результатов научных исследований в сфере науки и образования с использованием современных науч-	Математические и алгоритмические модели, программы, программные системы и комплексы, методы их проектирования и реализации Образовательный процесс и образовательные программы в сфере основного, среднего общего образо-	ПК-1. Способен к интенсивной научно-исследовательской работе	ПК-1.1. Демонстрирует знание методологических основ научно-исследовательской деятельности в области математики и математического образования; современных проблем науки и образования.	01.001 Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» Код трудовой функ-
			ПК-1.2. Анализирует результаты научных и научно-методических исследований и применяет их при решении конкретных научно-исследовательских задач в области математики и математического образования.	
			ПК-1.3. Использует навыки проведения исследований с использованием современных информацион-	

ных методов и технологий.	вания, профессионального образования и дополнительного образования.		ных технологий; навыки проектирования и реализации самостоятельного научного исследования в рамках выбранной проблематики.	ции (ТФ) В/03.6
		ПК-2. Способен к организации научных и научно-производственных работ, к управлению научным коллективом	ПК-2.1. Демонстрирует знание закономерностей современного научного знания, исследовательской деятельности; основ осуществления научного исследования с использованием современных методов комплексного анализа и алгебры.	01.001 Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» Код трудовой функции (ТФ) В/03.6
			ПК-2.2. Выделяет научную область, проблему, идею исследования и ее технологический продукт и самостоятельно осуществляет научное исследование с использованием современных методов комплексного анализа и алгебры; управлять научным коллективом.	
			ПК-2.3. Применяет основные методы исследования научных проблем комплексного анализа и алгебры; навыки ответственного отношения к результатам своей профессиональной деятельности; способы осуществления научного исследования в области комплексного анализа и алгебры.	
		ПК – 3. Способен публично представить собственные новые научные результаты	ПК-3.1. Демонстрирует знание профессиональной лексики; теоретических основ исследуемой математической проблемы.	01.001 Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» Код трудовой функции (ТФ) В/03.6
			ПК-3.2. Принимает участие в научных дискуссиях на профессиональные темы;	
ПК-3.3. Публично представляет научные результаты				

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план – документ, который определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся. В учеб-

ном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее – контактная работа) по видам учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся.

Структура программы включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

При реализации образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) (избираемых в обязательном порядке) и факультативных дисциплин (модулей) (необязательных для изучения при освоении образовательной программы). Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

В рамках программы выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. Объём обязательной части устанавливается ФГОС ВО.

При проектировании учебного плана использована модульная структура.

Учебный план и распределение компетенций представлены в Приложении 3 основной профессиональной образовательной программы.

Календарный учебный график устанавливает по годам обучения (курсам) последовательность реализации и продолжительность теоретического обучения, зачётно-экзаменационных сессий, практик, ГИА, каникул (Приложение 4).

Копии учебного плана и календарного учебного графика размещаются на официальном сайте Университета в разделе «Образование» (подразделы «Основные профессиональные образовательные программы», «Реализуемые образовательные программы»).

5.2. Типы практики

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе – практики).

Типы учебной практики:

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) *

Типы производственной практики:

научно-исследовательская работа;

научно-исследовательская работа (преддипломная практика).

** Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) может быть реализована на базе университета и направлена на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в соответствующей предметной области.*

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и практик, практическая подготовка обучающихся

Копии рабочих программ учебных дисциплин (модулей) и практик (Приложения 5,6), аннотации к рабочим программам дисциплин (по каждой дисциплине в составе образовательной программы) размещаются на официальном сайте Университета в разделе «Образование» (подразделы «Основные профессиональные образовательные программы», «Реализуемые образовательные программы»). Место модулей в образовательной программе и входящих в них учебных дисциплин, практик определяется в соответствии с учебным планом.

Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка – это форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Освоение основной профессиональной образовательной программы в соответствии с требованиями ФГОС ВО предусматривает проведение практики обучающихся. Образовательная деятельность при освоении отдельных компонентов основной профессиональной образова-

тельной программы (отдельных учебных дисциплин) организуется в форме практической подготовки при проведении практических занятий, практикумов и лабораторных работ в соответствии с утвержденным учебным планом.

Практическая подготовка организуется:

непосредственно в Университете, в том числе в структурном подразделении БГУ, предназначенном для проведения практической подготовки: НИЛ «Комплексного и функционального анализа».

Компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка:

Практическая подготовка при проведении практики

Виды и типы практики	Объем практики (з.е., часы)
Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	9 з.е./324 ч
Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) по алгебраическим системам и теории аналитических функций)	12 з.е./432 ч
Производственная практика (научно-исследовательская работа)	9 з.е./324 ч
Производственная практика (научно-исследовательская работа (преддипломная практика))	3 з.е./108 ч

Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин (модулей)

Наименование учебных дисциплин (модулей)	Виды учебных занятий (практические занятия, практикумы, лабораторные работы)	Всего (часы)
1. Введение в теорию конечных групп и их классов	практические занятия	12 часов
2. Теория целых и мероморфных функций	практические занятия	12 часов
3. Избранные вопросы теории конечных групп и их классов	практические занятия	8 часов
4. Сингулярные и интегральные операторы в функциональных пространствах	практические занятия	8 часов
5. Вопросы аппроксимации и интерполяции в весовых пространствах аналитических функций/ Теория наилучших приближений алгебраическими многочленами	практические занятия	12 часов
6. Кольца, поля, модули/ Формации алгебраических систем	практические занятия	8 часов
7. Избранные вопросы комплексного анализа/ Теория мероморфных функций ограниченного вида и приложения	практические занятия	8 часов

Обязательная часть

Модуль "Методология исследования в профессиональной деятельности"

Краткая характеристика модуля

Изучение дисциплин модуля («История и методология математики», «Современные методы и технологии математического образования», «История и философия науки») направлено на развитие у обучающихся способности выявлять актуальные проблемы в современном математическом образовании с целью решения профессиональных задач математика и ориентировано на выполнение научного исследования. Содержание и технологии реализации дисциплин модуля дают возможность обучающимся научиться выбирать методологию, исследовательские техники, уметь их использовать для решения исследовательских задач, проектировать процесс исследования, демонстрировать способность критически анализировать и оценивать результаты собственной деятельности и результаты других исследователей, аргументированно и конструктивно защищать результаты своего исследования, соблюдать этику исследователя.

Изучение дисциплин данного модуля направлено на освоение следующих компетенций:

УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-3

Общая трудоёмкость модуля 11 з.е.

Образовательные технологии

В образовательном процессе применяются технологии проблемного, проектного обучения, дискуссионного общения, развития критического мышления и др. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение кейс-задач, выполнение разноуровневых задач и заданий, творческих заданий и др.

Форма промежуточной аттестации по модулю не предусмотрена.

Модуль «Профессиональная коммуникация»

Краткая характеристика модуля

Дисциплины модуля («Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации», «Информационные технологии в профессиональной деятельности») ориентированы на развитие и совершенствование коммуникативных компетенций у обучающихся для решения профессиональных задач, связанных с межличностным и межкультурным взаимодействием, осуществлением деловой коммуникации в профессиональной сфере в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке. Обучающиеся развивают навыки работы с программными и аппаратными средствами, позволяющими реализовать поиск, обработку, передачу информации и коммуникации между пользователями электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС), использовать информационные технологии для решения исследовательских задач, представления результатов исследования, участия в различных формах научно-профессиональной коммуникации, оформления научных документов.

Изучение дисциплин данного модуля направлено на освоение следующих компетенций:

УК-4, УК-5, ОПК-2

Общая трудоёмкость модуля 7 з.е.

Образовательные технологии

В образовательном процессе применяются технологии проблемного, проектного обучения, дискуссионного общения, развития критического мышления и др. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение кейс-задач, выполнение индивидуальных и групповых проектов, творческих заданий и др.

Форма промежуточной аттестации по модулю не предусмотрена.

Модуль «Предметно-содержательный»

Краткая характеристика модуля

Дисциплины модуля («Алгебраические системы», «Линейные операторы в функциональных пространствах», «Современные алгоритмы вычислительной математики», «Классическая теория групп», «Геометрическая теория функций комплексного переменного», «Классы анали-

тических функций», «Классы групп», «Пространства Бергмана и Харди») направлены на развитие у обучающихся фундаментальных знаний по направленности (профилю) образовательной программы. Содержание и технологии реализации дисциплин модуля дают возможность обучающимся получить фундаментальные знания в области современного комплексного анализа и алгебры, способствуют развитию умений преподавателя математики отбирать содержание обучения на основе специальных научных знаний и результатов исследований, в целом освоить технологические основы в предметной области для решения профессиональных задач математика.

Изучение дисциплин модуля направлено на освоение следующих компетенций:

ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, УК-2

Общая трудоёмкость модуля 34 з.е.

Образовательные технологии

В образовательном процессе применяются технологии проблемного, проектного обучения, дискуссионного общения, развития критического мышления, игровые технологии и др. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение кейс-задач, выполнение индивидуальных и групповых проектов, разноуровневых задач и заданий, творческих заданий и др.

Форма промежуточной аттестации по модулю не предусмотрена.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Модуль «Алгебраические системы и комплексный анализ»

Краткая характеристика модуля

В содержание модуля включены учебные дисциплины: Введение в теорию конечных групп и их классов, Избранные вопросы теории конечных групп и их классов, Теория целых и мероморфных функций, Сингулярные и интегральные операторы в функциональных пространствах.

В содержание модуля включены элективные дисциплины (по выбору обучающегося): Кольца, поля, модули/ Формации алгебраических систем, Вопросы аппроксимации и интерполяции в весовых пространствах аналитических функций/ Теория наилучших приближений алгебраическими многочленами, Избранные вопросы комплексного анализа/ Теория мероморфных функций ограниченного вида и приложения.

Дисциплины модуля направлены на формирование у обучающихся фундаментальных предметных знаний по направленности (профилю) образовательной программы. Содержание дисциплин модуля раскрывает теоретические и практические основы математической науки. Структура и логика изучения указанных дисциплин модуля обеспечивает овладение обучающимися знаниями по современным проблемам комплексного анализа и алгебры. Данные знания являются основой для понимания обучающимися закономерностей математики.

Изучение дисциплин данного модуля направлено на освоение следующих компетенций:

ПК-1, ПК-2, ПК-3

Общая трудоёмкость модуля 26 з.е.

Образовательные технологии

В образовательном процессе применяются технологии проблемного, проектного обучения, дискуссионного общения, развития критического мышления, игровые технологии и др. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение кейс-задач, выполнение индивидуальных и групповых проектов, разноуровневых задач и заданий, творческих заданий и др.

Форма промежуточной аттестации по модулю не предусмотрена.

Факультативные дисциплины

При реализации образовательной программы обучающимся обеспечивается возможность освоения следующих факультативных дисциплин (модулей) (необязательных для изучения при освоении образовательной программы): «Государственная политика в области противодействия коррупции», «Банахова алгебра».

Факультативные дисциплины не включаются в объём (годовой объём) образовательной программы и призваны углублять и расширять научные и прикладные знания, умения и навыки обучающихся, способствовать повышению уровня сформированности универсальных и (или) общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и образовательной программы. Избранные обучающимся факультативные дисциплины являются обязательными для освоения.

Изучение факультативных дисциплин направлено на освоение следующих компетенций:
УК-1, ОПК-1

Общая трудоёмкость факультативных дисциплин 2 з.е.

Блок 2 «Практика»

В процессе реализации программы практикоориентированность образования, деятельностный подход обеспечиваются учебным событием, которое определяется как интегрирующий элемент (дисциплина, практика), позволяющий обучающимся использовать в ситуациях, максимально приближенным к реальным условиям профессиональной деятельности, знания и умения, полученные при освоении различных дисциплин модуля. Распределение практик в рамках обязательной части программы и части, формируемой участниками образовательных отношений, и соответствующих образовательных модулей представлено в таблице.

Наименование и краткое содержание практики	Компетенции	Объём, з.е.
Обязательная часть		
Типы учебной практики		
Модуль "Предметно-содержательный"		
<p><u>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</u></p> <p>В основные задачи учебной практики (научно-исследовательская работа(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) входит актуализация и практическая отработка теоретических знаний и умений, полученных и получаемых в процессе изучения дисциплин (разделов) модуля «Предметно-содержательный», оказание содействия становлению профессиональной компетентности на основе овладения методами исследований в области теории и практики математического образования, а также развитию положительной мотивации обучающихся к научно-исследовательской деятельности. В ходе практики магистрант приобретает опыт самостоятельного проведения научного исследования на этапе постановки проблемы, определяет исходные методологические позиции исследования по теме выпускной квалификационной работы. Содержание научно-исследовательской работы обучающегося определяется в соответствии с профилем образовательной программы и темой выпускной квалификационной работы. В ходе практики обучающиеся анализируют научную литературу по тематике научного исследования; изучают, обобщают и систематизируют имеющийся опыт.</p> <p>Результатами практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание проблемного поля исследований в области образования, выбор одной из проблем; - характеристика актуальности и практической значимости научной проблемы, обоснование целесообразности выполнения исследования на выбранную тему. <p>Практика проводится на базе физико-математического факультета, НИЛ на 1-2 курсе обучения (1-3 семестр).</p> <p>Организуется в рассредоточенном режиме - по типу организации в расписании обучающихся еженедельного дня научно-исследовательской работы.</p> <p>Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.</p>	<p>УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 ПК-2 ПК-3</p>	9
Типы производственной практики		

Модуль "Предметно-содержательный"		
<p><u>Научно-исследовательская работа</u> Содержание производственной практики (научно-исследовательская работа) ориентировано на развитие готовности обучающихся к исследовательской работе и решению исследовательских задач в соответствии с проблемой и темой выпускной квалификационной работы, а также презентации результатов исследования в форме научного доклада на научном мероприятии. Исходя из проблемы исследования и темы ВКР магистранта, производственная практика может осуществляться на базе физико-математического факультета, НИЛ. Программа практики предусматривает коллективные и индивидуальные задания в соответствие с реальными возможностями и персональными интересами магистрантов, а также с учетом содержания выпускной квалификационной работы. Предусмотрено участие магистрантов в работе научно-исследовательского семинара, подготовка текста статьи. Практика проводится на базе физико-математического факультета, НИЛ, на 2 курсе (3-4 семестр). Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.</p>	<p>УК-2, ОПК-1, ОПК-2, ПК-1 ПК-2 ПК-3</p>	9
Модуль «Методология исследования в профессиональной деятельности»		
<p><u>Научно-исследовательская работа (преддипломная практика)</u> Производственная практика (научно-исследовательская работа (преддипломная практика) является завершающим этапом проведения выпускного квалификационного исследования. Ее основной целью является обобщение результатов проведенного исследования и презентация его результатов. В рамках преддипломной практики организуется итоговое обсуждение выпускного квалификационного исследования (предзащита ВКР) и проведение проверки текста на заимствование (плагиат). В ходе практики происходит углубление теоретической подготовки обучающихся в области научно-исследовательской деятельности и завершение оформления текста выпускной квалификационной работы, уточнение формулировок выводов и положений, выносимых на защиту. Практика проводится на базе выпускающей кафедры, на 2 курсе (4 семестр). Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.</p>	<p>УК-1, УК-3 УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3</p>	3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Типы учебной практики		
Модуль "Алгебраические системы и комплексный анализ"		
<p><u>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</u> по алгебраическим системам и теории аналитических функций В основные задачи учебной практики (научно-исследовательская работа(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) входит актуализация и практическая отработка теоретических знаний и умений, полученных и получаемых в процессе изучения дисциплин (разделов) модуля «Алгебраические системы и комплексный анализ», оказание содействия становлению профессиональной компетентности на основе овладения методами исследований в области теории и практики современного комплексного анализа и алгебры, а также развитию положительной мотивации обучающихся к научно-исследовательской деятельности. В ходе практики магистрант приобретает опыт самостоятельного проведения научного исследования на этапе постановки проблемы, определяет исходные методологические позиции исследования по теме выпускной квалификационной работы. Содержание научно-исследовательской работы обучающегося определяется в соответствии с профилем образовательной программы и темой выпускной квалификационной работы. В ходе практики обучающиеся анализируют научную литературу по тематике научного исследования; изучают, обобщают и</p>	<p>ПК-1 ПК-2 ПК-3</p>	12

<p>систематизируют имеющийся опыт. Результатами практики являются: - описание проблемного поля исследований в области образования, выбор одной из проблем; - характеристика актуальности и практической значимости научной проблемы, обоснование целесообразности выполнения исследования на выбранную тему. Практика проводится на базе физико-математического факультета, НИЛ на 1 курсе обучения (2 семестр). Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.</p>		
--	--	--

5.4. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Фонд оценочных средств (далее - ФОС) - это комплект методических материалов, устанавливающий процедуру и критерии оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам (Приложение 7).

Фонд оценочных средств включает в себя:

- перечень типовых контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике (задания для семинаров, практических занятий и лабораторных работ, практикумов, коллоквиумов, контрольных работ, зачетов и экзаменов, контрольные измерительные материалы для тестирования, примерная тематика курсовых работ, рефератов, эссе, докладов и т.п.);

- методические материалы, определяющие процедуры и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) или практике.

Примерный перечень оценочных средств образовательной программы для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся: вопросы и задания для проведения экзамена (зачёта); отчёт по практике (дневник практики); деловая и/или ролевая игра; проблемная профессионально-ориентированная задача; кейс-задача; коллоквиум; контрольная работа; дискуссия; портфолио; проект; разноуровневые задачи и задания; реферат; доклад (сообщение); собеседование; творческое задание; тест; эссе и др.

В целях приближения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к задачам их будущей профессиональной деятельности Университет привлекает к экспертизе оценочных средств представителей сообщества работодателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций.

5.5. Программа государственной итоговой аттестации

Целью ГИА является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.04.01 Математика.

Порядок проведения государственной итоговой аттестации определяется локальными нормативными актами Университета.

В Блок 3 образовательной программы «Государственная итоговая аттестация» входят:

Формы ГИА	Количество з.е.	Перечень проверяемых компетенций
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	3	УК-2, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-3
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	6	УК-1, УК-3, УК-4, УК-6, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3

Объём блока: 9 з.е.

Программа ГИА включает:

- требования и методические рекомендации по подготовке к сдаче и сдаче государственного экзамена;
- требования и методические рекомендации по подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы;
- фонды оценочных средств: типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки конкретных результатов освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры и критерии оценивания результатов государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы.

Основная цель государственного экзамена - определить степень соответствия выпускника квалификационным характеристикам и требованиям ФГОС ВО к его профессиональной компетентности. Государственный экзамен носит комплексный характер и строится на основе следующих принципов: диалектической взаимосвязи профильных дисциплин, педагогической теории и практики, методики обучения по профилю подготовки; согласованности содержания, организационной формы экзамена и требований ФГОС ВО; учета специфических особенностей профиля; полноты и приоритетности в отборе содержания государственного экзамена.

Целью ВКР являются: систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по направлению подготовки и применение этих знаний при решении конкретных научно-практических задач; овладение методологией научного исследования и методикой экспериментальной деятельности при решении проблем современного комплексного анализа и алгебры; формирование готовности выпускников к осуществлению самостоятельной исследовательской деятельности.

Копия программы ГИА (Приложение 8) размещается на официальном сайте Университета в разделе «Образование» (подразделы «Основные профессиональные образовательные программы», «Реализуемые образовательные программы», «Методические и иные документы»).

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы

6.1.1. Университет располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, которое закреплено учредителем за Университетом на праве оперативного управления.

6.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории БГУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием собственных ресурсов и ресурсов иных организаций (официальный сайт БГУ <https://brgu.ru/>; электронная система обучения БГУ <https://eso.brgu.ru/>; электронно-библиотечные системы (ЭБС).

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Использование ресурсов электронной системы обучения БГУ в процессе реализации программы регламентируется соответствующими локальными нормативными актами.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.1.3. Образовательная программа магистратуры в сетевой форме не реализуется.

6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Образовательный процесс по реализации программы магистратуры (*специалитета, магистратуры*) организуется на базе физико-математического факультета, лабораторий комплексного анализа и функционального анализа.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

6.2.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

6.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6.2.5. Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при наличии) обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.3.1. Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях.

6.3.2. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

6.3.3. 100 процентов (*в соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 70%*) численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

6.3.4. 5 процентов (*в соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 5%*) численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудо-

вую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

6.3.5. Более 70 процентов (*в соответствии с требованиями ФГОС ВО не менее 70%*) численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

6.3.6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляет *Беднаж В.А., кандидат физико-математических наук, доцент, заместитель декана физико-математического факультета по научной и учебной работе.*

Беднаж В.А. осуществляет самостоятельные научно-исследовательские проекты (*участвует в осуществлении таких проектов*) по направлению подготовки, имеет ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Выпускающая кафедра: «Математического анализа, алгебры и геометрии» (заведующий кафедрой – Путилов С.В., кандидат физико-математических наук, доцент).

В реализации программы участвуют ведущие преподаватели Брянского государственного университета, имеющие научный и практический опыт в сфере современного комплексного анализа и алгебры - авторы учебников, учебных пособий, монографий и научных статей: М.М. Сорокина – д.ф.-м.н., профессор, В.А. Беднаж, к. ф.-м. н., доцент, Е.Г. Родикова - к. ф.-м. н., доцент, Н.М. Махина- к. ф.-м. н., доцент.

6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.4.1. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых МИНОБР-НАУКИ РОССИИ.

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

6.5.1. Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

6.5.2. В целях совершенствования программы магистратуры Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

6.5.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

6.5.4. Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными националь-

ными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

6.6. Характеристика социокультурной среды реализации образовательной программы

Целью формирования и развития социокультурной среды реализации образовательной программы на физико-математическом факультете является подготовка профессионально и культурно ориентированной личности, обладающей мировоззренческим потенциалом, способностями к профессиональному, интеллектуальному и социальному творчеству, владеющей устойчивыми умениями и навыками выполнения профессиональных обязанностей.

Деятельность по организации и развитию воспитывающей социально-культурной среды на факультете ведётся деканом, заместителем декана по воспитательной, внеучебной работе и общим вопросам, студенческим советом факультета, студенческим советом общежития, профсоюзной организацией студентов, кураторами академических групп.

Приоритетными направлениями социальной, внеучебной и воспитательной работы на факультете, необходимыми для всестороннего развития личности студента являются:

- 1) организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- 2) воспитание студенческой молодежи, формирование у будущих магистрантов Способности анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5) *(в соответствии со спецификой образовательной программы)*;
- 3) проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительских мероприятий, направленных на развитие универсальных (общекультурных) компетенций;
- 4) содействие работе студенческих общественных объединений, организаций и клубов, обеспечивающих развитие социально-личностной компетентности обучающихся;
- 5) сохранение, развитие и преумножение традиций Университета (факультета);
- 6) создание и организация работы творческих, физкультурно-спортивных, научных коллективов, объединений студентов и преподавателей по интересам;
- 7) проведение мероприятий по укреплению и поддержке молодой семьи;
- 8) пропаганда физической культуры и здорового образа жизни;
- 9) информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации;
- 10) развитие материально-технической базы и объектов, предназначенных для организации внеучебных мероприятий;
- 11) организация работы по профилактике правонарушений, наркомании, ВИЧ-инфекции, алкоголизма и табакокурения среди студентов;
- 12) формирование системы поощрения студентов.

В целях информационного обеспечения студентов, поддержки и развития воспитательной внеучебной работы используются студенческие средства массовой информации: стенды различной тематики на факультете, систематическое обновление информации на сайте ФМФ и БГУ, ведение специальных групп в социальных сетях.

Жизнь университета освещают студенческий радиоузел и телевидение «БГУ-ТВ», газета «Брянский университет», журнал «Форум». Активисты вузовских студенческих СМИ принимают участие во Всероссийских форумах, таких как «PRКиТ», медиафорум SCIENCE MEDIA.

На факультете проводятся различные мастер-классы и встречи с работодателями, расширяющие возможности овладения профессиональными компетенциями: ПК-1 – ПК-3.

Активно ведётся патриотическое воспитание студентов, через участие в Параде Победы 9 мая, в праздновании Дня города 17 сентября, ежегодного участия студентов в общеуниверситетском фестивале «Ради жизни на Земле» и др.

На факультете организована спортивно-оздоровительная работа. Она ведётся по нескольким направлениям (летнее оздоровление и отдых, оздоровление в санатории-профилактории БГУ, медицинское обследование и консультации в Центре здоровья, плановые диспансеризации студентов и др.). Студенты факультета ежегодно принимают участие в общеуниверситетских спортивных мероприятиях, занимая призовые места в личных и командных первенствах.

На факультете действуют органы студенческого самоуправления: профсоюзная организация и студенческий совет.

6.7. Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Реализация ОПОП для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья основывается на требованиях ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 №301), локальных нормативных актов.

Обучение по образовательным программам инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется Университетом с учётом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Университет создаёт необходимые условия, направленные на обеспечение образовательного процесса для инвалидов и лиц с ОВЗ:

- альтернативная версия официального сайта БГУ 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; специальные учебники и учебные пособия и др.);
- пандусы, поручни, расширенные дверные проёмы и др. приспособления;
- специально оборудованные санитарно-гигиенические помещения;
- электронная информационно-образовательная среда, включающая электронную систему обучения БГУ, в том числе использование дистанционных образовательных технологий.

Обучающиеся с ОВЗ при необходимости на основании личного заявления могут получать образование на основе адаптированной основной профессиональной образовательной программы. Адаптация ОПОП осуществляется путём включения в учебный план специализированных адаптационных дисциплин (модулей). Для инвалидов образовательная программа проектируется с учётом индивидуальной программы реабилитации инвалида, разработанной федеральным учреждением медико-социальной экспертизы.

Выбор профильных организаций для прохождения практик осуществляется с учётом состояния здоровья инвалидов и лиц с ОВЗ 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.

В Университете создана толерантная социокультурная среда. Деканатами факультетов, при необходимости, назначаются лица (кураторы), ответственные за педагогическое сопровождение индивидуального образовательного маршрута инвалидов и лиц с ОВЗ, предоставляется помощь студентов-волонтёров. Университетом осуществляется комплекс мер по психологической, социальной, медицинской помощи и поддержке обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ.

Перечень профессиональных стандартов и обобщённых трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 01.04.01 Математика

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)	А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	6	Общепедагогическая функция. Обучение	А/01.6	6
	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	В/03.6	6

**Локальные нормативные акты по основным вопросам
организации и осуществления образовательной деятельности**

1. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 07.04.2022г., протокол №4 (приказ БГУ от 08.04.2022 г. №55, *вступает в силу с 1 сентября 2022 г.*).
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 31.08.2017г., протокол №5 (приказ БГУ от 05.09.2017г. №1271 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 01.10.2020г. №116).
3. Правила внутреннего распорядка обучающихся ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённые решением учёного совета Университета от 03.10.2019г., протокол №2 (приказ БГУ от 04.10.2019г. №108).
4. Порядок проведения самообследования университетом, утверждённый решением учёного совета Университета от 29.10.2015г., протокол №8 (приказ БГУ от 01.12.2015г. №2486 – ст).
5. Положение об открытии новых образовательных программ высшего образования лицензированных направлений подготовки (специальностей) и распределении обучающихся по профилям, специализациям, магистерским программам, утверждённое решением учёного совета Университета от 29.10.2015г., протокол №8 (приказ БГУ от 01.12.2015г. №2486 – ст).
6. Положение об организации образовательного процесса для обучающихся – инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, утверждённое решением учёного совета Университета от 29.10.2015г., протокол №8 (приказ БГУ от 01.12.2015г. №2486 – ст с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 05.09.2017г. №1271, от 08.04.2022 г. №55).
7. Положение о кафедре ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 25.02.2016г., протокол №2 (приказ БГУ от 17.03.2016г. №318 с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 05.09.2017г. №1271, от 08.04.2022 г. №55).
8. Порядок разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 21.12.2018г., протокол №12 (приказ БГУ от 27.12.2018 №212 с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 01.09.2020г. №96, от 08.04.2022 г. №55).
9. Порядок разработки и утверждения адаптированных основных профессиональных образовательных программ высшего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 19.12.2019г., протокол №3 (приказ БГУ от 20.12.2019г. №143 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).
10. Порядок оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» и обучающимися и (или) родителями (законными представителями) несовершеннолетних обучающихся, утверждённый решением учёного совета Университета от 01.09.2018г., протокол №8 (приказ БГУ от 07.09.2018г. №170 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).
11. Положение об обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренном обучении лиц, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Уни-

верситета от 01.09.2018г., протокол №8 (приказ БГУ от 07.09.2018г. №170 (приказ БГУ от 07.09.2018г. №170 с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 28.02.2019г. №21, от 08.04.2022 г. №55).

12. Порядок организации образовательной деятельности по образовательным программам при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы их реализации в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 14.12.2017г., протокол №7 (приказ БГУ от 15.12.2017г. №1950 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

13. Положение о практической подготовке обучающихся ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 30.09.2020г., протокол №9 (приказ БГУ от 01.10.2020г. №118 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

14. Порядок разработки и утверждения рабочей программы дисциплины (модуля), практики по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 17.01.2019г., протокол №1 (приказ БГУ от 23.01.2019 №09, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 11.03.2021 №19 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

15. Положение об организации контактной работы обучающихся с педагогическими работниками в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 14.12.2017г., протокол №7 (Приказ БГУ от 15.12.2017г. №1950 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

16. Порядок планирования и расчёта рабочего времени педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 14.12.2017г., протокол №7 (приказ БГУ от 29.12.2017г. №2057 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

17. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 31.03.2016г., протокол №3 (приказ БГУ от 31.03.2016г. №400 с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 30.05.2016 №767, от 05.09.2017 г. №1271, от 08.04.2022 г. №55).

18. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г.Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 23.12.2020г., протокол №13 (приказ БГУ от 24.12.2020г. №146 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

19. Положение о выпускной квалификационной работе по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 26.09.2019г., протокол №1 (приказ БГУ от 30.09.2019г. №105 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

20. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ обучающихся в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» в электронно-библиотечной системе университета, утверждённый решением учёного совета Университета от 21.12.2018г., протокол №12 (приказ БГУ от 27.12.2018г. №212 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

21. Положение о дипломах с отличием в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 23.05.2019г., протокол №6 (приказ БГУ от 29.05.2019г. №47 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

22. Положение об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» с использованием для проверки автоматизированных систем поиска заимствований в тексте, утверждённое решением учёного совета Университета от 22.09.2016г., протокол №7 (приказ БГУ от 11.10.2016 №1661, с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 11.03.2021 №19 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

23. Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утверждённый решением учёного совета Университета от 25.09.2017г., протокол №6 (приказ БГУ от 28.09.2017г. №1426 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

24. Порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г.Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 23.12.2020г., протокол №13 (приказ БГУ от 24.12.2020г. №146 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

25. Положение о курсовом проектировании в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 19.12.2019г., протокол №3 (приказ БГУ от 20.12.2019г. №142 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

26. Положение о контрольной работе в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 23.05.2019г., протокол №6 (приказ БГУ от 29.05.2019г. №47 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

27. Порядок зачёта в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, освоенным обучающимися при получении среднего профессионального образования и (или) высшего образования, дополнительного образования, утверждённый решением учёного совета Университета от 25.09.2017г., протокол №6 (приказ БГУ от 28.09.2017г. №1426, с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 01.09.2020г. №96, от 08.04.2022 г. №55).

28. Положение о хранении в архивах информации о результатах освоения обучающимися образовательных программ и о поощрении обучающихся на бумажных и (или) электронных носителях, утверждённое решением учёного совета Университета от 14.12.2017г., протокол №7 (приказ БГУ от 15.12.2017г. №1950).

29. Положение о научно-исследовательской работе обучающихся, осваивающих образовательные программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры, утверждённое решением учёного совета Университета от 24.12.2015г., протокол №11 (приказ БГУ от 11.02.2016г. №193, с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 05.09.2017г. №1271, от 08.04.2022 г. №55).

30. Положение об организации самостоятельной работы обучающихся (приказ БГУ от 26.12.2016 №2117, с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 05.09.2017г. №1271, от 08.04.2022 г. №55).

31. Положение о реализации элективных дисциплин (модулей) по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утверждённое решением учёного совета Университета от 24.12.2015г., протокол №11 (приказ БГУ от 11.02.2016г. №194, с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 05.09.2017г. №1271, от 08.04.2022 г. №55).

32. Положение о реализации факультативных дисциплин по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 14.12.2017г., прото-

кол №7 (приказ БГУ от 15.12.2017г. №1950 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

33. Требования по применению инновационных форм учебных занятий в образовательном процессе, утверждённые решением учёного совета Университета от 29.10.2015г., протокол №8 (приказ БГУ от 01.12.2015г. №2486 – ст с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 05.09.2017г. №1271, от 08.04.2022 г. №55).

34. Порядок применения в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утверждённый решением учёного совета Университета от 25.09.2017г., протокол №6 (приказ БГУ от 28.09.2017г. №1426).

35. Положение об авторизации и идентификации личности обучающегося в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 12.10.2020г., протокол №10 (приказ БГУ от 23.10.2020г. №131).

36. Порядок организации образовательной деятельности с использованием онлайн – курсов в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 28.06.2017г., протокол №4 (приказ БГУ от 21.08.2017 №1175).

37. Положение о фондах оценочных средств по образовательным программам бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 17.01.2019 г., протокол №1 (приказ БГУ от 23.01.2019 №09 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

38. Порядок организации и проведения внутривузовского тестирования, утверждённый решением учёного совета Университета от 22.12.2016г., протокол №10 (приказ БГУ от 26.12.2016 №2117 с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 05.09.2017г. №1271, от 08.04.2022 г. №55).

39. Положение о расписании учебных занятий и зачетно-экзаменационных сессий по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 28.06.2017г., протокол №4 (приказ БГУ от 25.08.2017г. №1193 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

40. Порядок реализации дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, в том числе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 01.09.2018г., протокол №8 (приказ БГУ от 07.09.2018г. №170 с изменениями, внесёнными приказом БГУ от 08.04.2022 г. №55).

41. Положение об электронном портфолио обучающегося ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённое решением учёного совета Университета от 14.12.2017г., протокол №7 (Приказ БГУ от 15.12.2017г. №1950).

42. Положение о системе независимой оценки качества образования в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (Приказ БГУ от 27.03.2017 №378).

43. Положение Совета обучающихся по качеству образования ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского» (Приказ БГУ от 26.12.2016 №2117).

44. Порядок зачисления экстернов в ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», утверждённый решением учёного совета Университета от 22.09.2016г., протокол №7 (приказ БГУ от 11.10.2016г. №1661, с изменениями, внесёнными приказами БГУ от 05.09.2017г. №1271, от 08.04.2022 г. №55).

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования (ОПОП ВО) квалификации выпускника «магистр» направления подготовки 01.04.01 «Математика», направленности (профиля) Комплексный анализ и алгебра очной формы обучения

ОПОП разработана выпускающей кафедрой математического анализа, алгебры и геометрии физико - математического факультета ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского».

Рецензируемая ОПОП ВО разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 01.04.01 Математика (уровень магистратуры) (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 12) и профессиональных стандартов «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по направлению подготовки 01.04.01 Математика и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Образовательная программа «Комплексный анализ и алгебра» направления 01.04.01 Математика направлена:

- на подготовку выпускника в области современного комплексного и функционального анализа и алгебры:

а) пространств аналитических функций как одной, так и нескольких комплексных переменных, теории факторизации в различных классах мероморфных и голоморфных функций;

б) теории конечных групп, теории формаций, теории классов групп, теории алгебраических систем;

- на подготовку магистров для поступления в аспирантуру по специальностям «Вещественный, комплексный и функциональный анализ», «Математическая логика, алгебра и теория чисел».

ОПОП имеет своей целью формирование у обучающихся совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которая должна обеспечивать выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в области профессиональной деятельности и не менее чем в одной сфере профессиональной деятельности, установленных ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного ФГОС ВО.

Результаты освоения ОПОП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В учебном плане подготовки магистранта отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОПОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В обязательной части учебного плана указан перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки. В части, формируемой участниками образовательных отношений, указан самостоятельно сформированный вузом перечень и последовательность модулей и дисциплин в соответствии с направленностью «Комплексный анализ и алгебра».

Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Оценка аннотаций рабочих программ дисциплин (модулей), практик, представленных на сайте университета, позволяет сделать вывод, что содержание дисциплин и практик соответствует компетентностной модели выпускника. В рабочих программах дисциплин указываются требования к организации текущего контроля освоения программы, методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся, предусмотрено использование активных и интерактивных технологий проведения учебных занятий.

Рецензируемая ОПОП имеет высокий уровень материально-технического и учебно-методического обеспечения её реализации. Выборочный анализ материалов, размещённых в электронной системе обучения университета, показал, что в ней представлены рабочие программы всех заявленных дисциплин и практик, программа государственной итоговой аттестации. В качестве сильных сторон образовательной программы следует отметить, что к её реализации привлекается высококомпетентный профессорско-преподавательский состав, ведущие представители профессиональных сообществ, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы.

Заключение:

В целом, рецензируемая основная профессиональная образовательная программа, разработанная кафедрой математического анализа, алгебры и геометрии ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского», отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и способствует формированию совокупности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 01.04.01 «Математика» направленности (профиля) Комплексный анализ и алгебра очной формы обучения.

Рецензент



Расулов К.М., доктор физико – математических наук,
профессор, ведущий кафедрой математического анализа
ФГБОУ ВО «Смоленский государственный университет»

Лист согласования образовательной программы

1. РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП _____ (подпись) (Беднаж В.А.)

«27» апреля 2022 г.

2. Одобрена и рекомендована кафедрой математического анализа, алгебры и геометрии

к рассмотрению учёным советом физико-математического факультета
протокол № 9 от «28 » апреля 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой

_____ (Путилов С.В.)
(подпись)

3. Одобрена и рекомендована учёным советом физико-математического факультета к рассмотрению учёным советом университета

протокол № 7 от «29» апреля 2022 г.

Декан факультета

_____ (А.В. Савин)

«29» апреля 2022 г.

4. СОГЛАСОВАНО:

Директор института _____ (Горбачев В. И.)
(подпись)

«29» мая 2022 г.

5. УТВЕРЖДЕНА НА ЗАСЕДАНИИ УЧЁНОГО СОВЕТА УНИВЕРСИТЕТА:

Протокол № 5 от «26» мая 2022 г.

Лист согласования образовательной программы

1. Обновлена:

Руководитель ОПОП  (Беднаж В.А.)
«27» апреля 2023 г. (подпись)

2. Одобрена и рекомендована кафедрой математического анализа, алгебры и геометрии к рассмотрению учёным советом физико-математического факультета протокол № 10 от «27» апреля 2023 г.

Заведующий выпускающей кафедрой


(подпись)

3. Одобрена и рекомендована учёным советом физико-математического факультета к рассмотрению учёным советом университета протокол № 8 от «28» апреля 2023 г.

Декан факультета  (А.В. Савин)

«28» апреля 2023 г.

4. СОГЛАСОВАНО:

Директор института

 (Горбачев В. И.)
(подпись)

«29» апреля 2023 г.

5. УТВЕРЖДЕНА НА ЗАСЕДАНИИ УЧЁНОГО СОВЕТА УНИВЕРСИТЕТА:

Протокол № 6 от «11» мая 2023 г.