

Департамент образования и науки города Москвы
Самарский филиал
Государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Факультет педагогики и психологии
Кафедра высшей математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ
Директор СФ ГАОУ ВО МГПУ
Г.Е. Козловская
« _____ » _____ 2020 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
МАГИСТРАТУРА**

по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
направленность (профиль) программы «Математическое образование»
Срок получения образования по программе 44.04.01 – 2 года
Форма обучения: очная

*Основная профессиональная образовательная программа высшего образования утверждена
Ученым советом Самарского филиала
от 18.06.2020 протокол №10*

Самара
2020

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» уровень высшего образования магистратура, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 126.

Разработчики:

К.ф.-м.н, доцент, заведующий кафедрой высшей математики и информатики СФ ГАОУ ВО МГПУ С.Н.Богданов

К. пед. н., заместитель директора ГБОУ СО «Гимназия № 11 (Базовая школа РАН)» по учебно-воспитательной работе О.А.Макарова

Эксперты:

Д.п.н., профессор, заведующий кафедрой информатики, прикладной математики и методики их преподавания ФГБОУ ВО СГСПУ Т.В. Добудько

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры высшей математики и информатики

Протокол № 10 от 26 мая 2020 г.

Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доц. С.Н. Богданов

Программа прошла экспертизу учебно-методической комиссии СФ ГАОУ ВО МГПУ

Протокол № 4 от «15» июня 2020 г.

Председатель УМК: к.т.н., доц. С.Р. Кирюков

Программа утверждена на заседании Ученого совета факультета педагогики и психологии

Протокол № 08 от 11 июня 2020 г.

Декан факультета: к.ист.н., доц. В.В. Васильев

Программа утверждена на заседании Ученого совета СФ ГАОУ ВО МГПУ

Протокол № 10 от 18 июня 2020 г.

© СФ ГАОУ ВО МГПУ, 2020

© Кафедра высшей математики и информатики, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Назначение ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» направленность (профиль) «Математическое образование»	4
1.2. Нормативные документы	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	5
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	5
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	5
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	6
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»	8
3.1. Направленность (профиль) программы «Математическое образование»....	8
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП ВО	9
3.3. Объем программы магистратуры.....	9
3.4. Формы обучения.....	9
3.5. Срок получения образования.....	10
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО	10
4.1. Требования к планируемым результатам освоения ОПОП ВО, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	10
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	10
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	12
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	16
4.2. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения..	19
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»	20
5.1. Обязательная часть ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» направленность (профиль) программы «Математическое образование»	20
5.2. Типы практик	21
5.3. Учебный план и календарный учебный график	21
5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) и практик	27
5.5. Рекомендации по разработке оценочных материалов для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам	33
5.6. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации	34
6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»	34
7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»	40

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» направленность (профиль) «Математическое образование»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) подготовки магистра является комплексным методическим документом, разработанным и утвержденным Самарским филиалом Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования города Москвы «Московский городской педагогический университет» (далее - Филиал) с учетом потребностей общероссийского и регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 126 и профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- педагогической;
- проектной,
- методической,
- научно-исследовательской.

ОПОП ВО отражает компетентностно-квалификационную характеристику выпускника, содержание и организацию образовательного процесса и государственной итоговой аттестации выпускников. Она регламентирует цели, ожидаемые результаты обучения, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, содержит оценочные материалы, включает учебный план для направления подготовки, программы модулей и практик, государственной итоговой аттестации.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 126;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 г. № 301;
- 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.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- педагогический;
- проектный,
- методический,
- научно-исследовательский

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

Образование и наука (в сферах: дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований)

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование»

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
1.	01.001	01. Образование и наука 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)

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математическое образование
уровень высшего образования: магистратура

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» направленность (профиль) «Математическое образование»

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		Уровень (подуровень) квалификации
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	
01.001	А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	6	Общепедагогическая функция. Обучение	A/01.6	6
				Воспитательная деятельность	A/02.6	
				Развивающая деятельность	A/03.6	
	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	5-6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	B/03.6	6
Модуль «Предметное обучение. Математика»				B/04.6		

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	педагогический	Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	01 Образование и наука (в сферах: дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований)
	педагогический	Организация индивидуальной и совместной учебной деятельности обучающихся, в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	01 Образование и наука (в сферах: дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований)
	проектный	– проектирование и разработка образовательных программ; – проектирование и разработка цифровых ресурсов образовательных программ	01 Образование и наука (в сферах: дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований)
	методический	– использованием личностно-ориентированных образовательных технологий и электронного обучения для эффективной реализации обучения по предмету на различных ступенях образовательного процесса	01 Образование и наука (в сферах: дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований)

	научно-исследовательский	создание научно-обоснованных средств оценки качества процесса обучения и ресурсов цифровой образовательной среды; – анализ и разработка научно-обоснованных средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов цифровой образовательной среды, обеспечивающих качество реализации образовательных программ	01 Образование и наука (в сферах: дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований)
--	--------------------------	--	--

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОПОП ВО, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

3.1. Направленность (профиль) программы «Математическое образование»

Миссия настоящей ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность/профиль «Математическое образование» (магистр) - обеспечение системы качественной подготовки высококвалифицированных педагогов, свободно владеющих методиками преподавания математических дисциплин, обладающих глубокими знаниями в области педагогического образования, высоким профессионализмом и способных эффективно использовать теоретико-прикладные основы математической науки в своей деятельности.

Цели ОПОП ВО:

Общая цель - развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки и требованиями профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» .

В области воспитания: воспитание у обучающихся познавательного интереса к научно-исследовательской и проектной деятельности в области общего образования.

В области обучения:

– обеспечение необходимых условий, учитывающих индивидуально-личностный потенциал обучающихся, способствующих развитию их духовных и мыслительных возможностей, творческих способностей;

– создание предпосылок для формирования у обучающихся мотивации и интереса к сохранению и развитию отечественного педагогического и культурного наследия, изучению зарубежного педагогического опыта.

Задачи ОПОП ВО:

Общие:

- определять набор требований к выпускникам (компетентностную модель выпускника) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование», профиль «Математическое образование» уровень высшего образования: магистратура;
- регламентировать последовательность и модульность формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций посредством установления комплексности и преемственности содержания всех дисциплин учебного плана;
- выявлять наиболее эффективные пути, методы и технологии формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у студентов вуза при освоении ОПОП ВО;
- обеспечивать информационное и учебно-методическое сопровождение образовательного процесса;
- определять цели, задачи и содержание учебных дисциплин учебного плана, их место в структуре ОПОП по направлению подготовки;
- регламентировать критерии и средства оценки и самооценки аудиторной и самостоятельной работы студентов, качества ее результатов;
- устанавливать регламент современной информационной образовательной среды вуза, необходимой для активизации участия студентов в компетентностно-ориентированном образовании.

В области воспитания:

- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами, родителями (законными представителями) обучающихся, участие в самоуправлении и управлении школьным коллективом для решения задач профессиональной деятельности;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

В области обучения:

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования;
- использование технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику предметной области;
- обеспечение образовательной деятельности с учетом особых образовательных потребностей;
- формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- обеспечение охраны жизни и здоровья обучающихся во время образовательного процесса;
- проектирование содержания образовательных программ и современных педагогических технологий с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через учебные предметы;
- моделирование индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития обучающихся, а также собственного образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам ОПОП ВО

- магистр

3.3. Объем программы бакалавриата

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

3.4. Формы обучения

Очная, Очно-заочная, Заочная

3.5. Срок получения образования

– 2 года при очной форме обучения, 2 года 6 месяцев – при заочной и очно-заочной формам обучения.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

4.1. Требования к планируемым результатам освоения ОПОП ВО, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) 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, выработать стратегию действий	УК-1.1. Знает основные подходы критического анализа проблемных ситуаций УК-1.2. Умеет предлагать различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода УК-1.3. Владеет навыками грамотной, логичной и аргументации собственных суждений и оценок по предлагаемым стратегиям действий.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знает основные подходы управления проектами на всех этапах жизненного цикла УК-2.2. Умеет планировать этапы управления проектами, решать задачи конкретных этапов УК-2.3. Владеет опытом публичного представления и защиты результатов проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой	УК-3.1. Знает основные принципы и

	команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	подходы руководства командной работой УК-3.2. Умеет организовывать работу команды для достижения поставленной цели УК-3.3. Владеет опытом постановки целей, организации и руководства командами для их достижения УК-4.1. Знает состав и способы применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке УК-4.2. Умеет применять современные коммуникативные технологии (в том числе на иностранном языке) для академического взаимодействия УК-4.3. Владеет опытом применения современных коммуникативных технологий (в том числе на иностранном языке) для профессионального взаимодействия
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знает основные модели поведения в межкультурном взаимодействии и учетом анализа разнообразия культур УК-5.2. Умеет анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5.3. Владеет опытом осуществления межкультурного взаимодействия с учетом анализа и разнообразия культур
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	УК-6.1. Знает основные способы проведения самооценки,

способы ее совершенствования на основе самооценки

корректировки и совершенствования на этой основе собственной деятельности
 УК-6.2.
 Умеет определять приоритеты собственной деятельности и совершенствовать ее на основе самооценки
 УК-6.3.
 Владеет опытом успешного выбора приоритетов собственной деятельности и ее совершенствования на основе самооценки

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ОПК-1.1. Знает структуру и основное содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормы профессиональной этики ОПК-1.2. Умеет осуществлять анализ нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики для решения конкретных ситуаций ОПК-1.3. Владеет опытом решения профессионально-значимых задач на основе проведения анализа нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. Знает назначение и структуру документации основных и дополнительных образовательных программ ОПК-2.2. Умеет проектировать элементы основных и дополни-

Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	тельных образовательных программ, разрабатывать конкретные документы научно-методического обеспечения их реализации ОПК-2.3.
		Владеет опытом целостного проектирования основных и дополнительных образовательных программ, разработки научно-методического обеспечения их реализации ОПК-3.1.
		Знает основные подходы к проектированию и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК-3.2.
		Умеет проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в конкретных ситуациях (в том числе с особыми образовательными потребностями) ОПК-3.3.
		Владеет опытом успешного проектирования и организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся ОПК-4.1.
Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Знает основные принципы создания и реализации условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей ОПК-4.2.
		Умеет создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на ос-

Контроль и оценка формирования результатов образования	ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	нове базовых национальных ценностей в конкретных ситуациях ОПК-4.3. Владеет опытом успешной реализации проектов по созданию условий духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей ОПК-5.1. Знает основные подходы к разработке программ мониторинга результатов образования обучающихся, а также реализации программ преодоления трудностей в обучении ОПК-5.2. Умеет в конкретных ситуациях разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении ОПК-5.3. Владеет опытом успешной разработки программ мониторинга результатов образования обучающихся, разработки и реализации программ преодоления трудностей в обучении ОПК-6.1. Знает основные психолого-педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК-6.2. Умеет использовать в конкретной ситуации психолого-педагогические (в том числе
Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	

		инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК-6.3. Владеет опытом проектирования эффективных психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимых для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействие участников образовательных отношений	ОПК-7.1. Знает основные подходы к планированию взаимодействия участников образовательных отношений ОПК-7.2. Умеет планировать и организовывать взаимодействие участников образовательных отношений в конкретных ситуациях ОПК-7.3. Владеет опытом успешного планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. Знает теоретические основы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований ОПК-8.2. Умеет проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в конкретных ситуациях ОПК-8.3. Владеет опытом проектиро-

вания педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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: педагогический				
– Реализация образовательных программ в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	01 Образование и наука (в сферах: дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований)	ПК-1 - способность создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией	ПК-1.1. Знает: преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов ПК-1.2. Умеет: использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обуча-	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)
- Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата				

чающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС и(или) образовательными стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой ПК-1.3. Владеет навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

- Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	01 Образование и наука (в сферах: дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований)	ПК-2 - готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения	ПК-2.1. Знает: Принципы проектирования содержания учебных дисциплин ПК-2.2. Умеет: проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения ПК-2.3. Владеет: навыками проектирования содержания, технологии и методики обучения профильным предметам	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)
--	--	--	---	--

Тип задач профессиональной деятельности: методический

- Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного про-	01 Образование и наука (в сферах: дошкольного, начального обще-	ПК-3 готовность к разработке и реализации методик, технологий и приемов	ПК-3.1. Знает: методики, технологии и приемы обучения математическим	01.001 Педагог (педагогическая деятельность
--	---	---	--	---

цесса в образовательных организациях начального общего, основного общего, среднего общего образования	го, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований)	обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	дисциплинам ПК-3.2. Умеет: разрабатывать и реализовывать методики, технологии и приемы обучения математическим дисциплинам	в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)
- Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения			ПК-3.3. Владеет: навыками использования методик, технологий и приемов обучения математическим дисциплинам в организациях, осуществляющих образовательную деятельность	

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

Организация научно-исследовательской деятельности обучающихся по программам среднего общего образования	01 Образование и наука (в сферах: дошкольного, начального общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований)	ПК-4 Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся	ПК-4.1. Знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)
Организация научно-исследовательской деятельности обучающихся по профессиональным программам			ПК-4.2. Умеет: подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ	
			ПК-4.3. Владеет	

навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций

Организация научно-исследовательской деятельности обучающихся по программам среднего общего образования	01 Образование и наука (в сферах: дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований)	ПК-5 Способность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	ПК-5.1. Знает: алгоритм научно-исследовательской деятельности ПК-5.2. Умеет: самостоятельно осуществлять научное исследование, анализировать результаты научных исследований ПК-5.3. Владеет: методами решения конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования	01.001 Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)
Организация научно-исследовательской деятельности обучающихся по профессиональным программам				

4.2. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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: методический 01 Образование и наука		ПК-6 - готовность использовать ин-	ПК-6.1. Знает: основные направле-	01.001 Педагог (педагогическая

(в сферах: дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований)	формационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ния использованы информационных технологий для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса ПК-6.2. Умеет: применять информационные технологии для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса ПК-6.3. Владеет: навыками и умениями использования информационных технологий для достижения образовательных результатов обучения математике и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)
---	---	--	---

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

5.1. Обязательная часть ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование направленность (профиль) программы «Математическое образование»

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, должен составлять не менее 40% общего объема программы магистратуры.

5.2. Типы практик

В Блок 2 «Практика» входят научно-исследовательская работа; производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; учебная практика: научно-исследовательская работа; преддипломная практика.

5.3. Учебный план и календарный учебный график

Пояснительная записка

В ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование представлен примерный учебный план обязательной части для профилей подготовки образовательной программы с указанием примерных наименований модулей ОПОП ВО, рекомендуемой трудоемкости каждого модуля, рекомендуемого объема обязательной части модулей.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, устанавливается образовательной организацией. Она дополняет обязательную часть при формировании установленных индикаторов компетенций.

При проектировании учебного плана рекомендуется использовать модульную структуру. Практико-ориентированность образования, деятельностный подход могут быть реализованы с помощью учебного события, 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.

Учебный план

Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	з.е.	компетенции
Блок 1. Дисциплины (модули)						65	
Обязательная часть						41	
Б1.О.01	Методология исследования в образовании	113	1			9	
Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	1				3	УК-1. УК-6. ОПК-1.
Б1.О.01.02	Методология и методы научного исследования	1				3	УК-2. ОПК-1. ОПК-8. ПК-2 ПК-5
Б1.О.01.03	Инновационные процессы в образовании	3				3	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1
Б1.О.02	Основы организации профессиональной педагогической деятельности	2223	1112	22	3	32	

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математическое образование
уровень высшего образования: магистратура

Б1.О.02.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности		2			3	УК-2. ОПК-2. ОПК-5 ПК-1 ПК-6
Б1.О.02.02	Алгебра и методика ее преподавания	2	1			7	ОПК-6 ОПК-7 ПК-1
Б1.О.02.03	Математический анализ и методика его преподавания	2	1			7	ОПК-6 ОПК-7 ПК-2
Б1.О.02.04	Геометрия и методика ее преподавания	3		2	3	6	ОПК-4 ОПК-6 ПК-3
Б1.О.02.05	Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях	2	1			5	УК-3 ОПК-3 ОПК-4 ПК-3
Б1.О.02.06	Численные методы и системы компьютерной математики			2		4	УК-4 ОПК-5 ПК-1
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						24	
Б1.В.01	История отечественного математического образования		3			2	УК-5 ПК-4
Б1.В.02	Избранные вопросы теории вероятности и математической статистики		3			2	УК-4 ПК-3
Б1.В.03	Основы профессионального общения на иностранном языке	1				5	УК-4 УК-5 ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		1			2	
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы		1			2	УК-5 УК-6 ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Философия познания педагогической мысли		1			2	УК-5 УК-6 ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		3			2	

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математическое образование
уровень высшего образования: магистратура

Б1.В.ДВ.02 .01	Основы безопасности образовательной среды		3			2	УК-1 УК-4 ПК-1
Б1.В.ДВ.02 .02	Информатизация образования		3			2	УК-1 УК-4 ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		3			2	
Б1.В.ДВ.03 .01	Информационные технологии во вне учебной деятельности		3			2	УК-3 ПК-4 ПК-6
Б1.В.ДВ.03 .02	Информационная образовательная среда учебного заведения		3			2	УК-3 ПК-4 ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3			3	
Б1.В.ДВ.04 .01	Подготовка обучающихся к государственной итоговой аттестации по математике		3			3	УК-3 ПК-1 ПК-3
Б1.В.ДВ.04 .02	Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности		3			3	УК-3 ПК-1 ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		1			2	
Б1.В.ДВ.05 .01	Задачный подход в обучении математике		1			2	УК-2 ПК-1
Б1.В.ДВ.05 .02	Разработка и использование элективных курсов в профильной школе		1			2	УК-2 ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		1			2	
Б1.В.ДВ.06 .01	Олимпиадные задачи по математике		1			2	УК-1 ПК-3
Б1.В.ДВ.06 .02	Инструментальные средства разработки электронных учебных ресурсов		1			2	УК-1 ПК-3

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математическое образование
уровень высшего образования: магистратура

Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		3			2	
Б1.В.ДВ.07.01	Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе		3			2	УК-4 УК-5 ПК-1
Б1.В.ДВ.07.02	Психология здоровья		3			2	УК-4 УК-5 ПК-1
Блок 2.Практика						46	
Обязательная часть						37	
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа	4				21	УК-1, УК-2 УК-4 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-8 ПК-4 ПК-5
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	3				12	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПК-2 ПК-3 ПК-5
Б2.О.03(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа		2			4	УК-1 УК-3 УК-6 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						9	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта		1			9	УК-1 УК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математическое образование
уровень высшего образования: магистратура

	профессиональной деятельности						ПК-6
Блок 3. Государственная итоговая аттестация						9	
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4				3	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6
БЗ.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					6	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6
ФТД.	Факультативные дисциплины					4	
ФТД.01	Интерактивные средства обучения					2	ПК-6

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математическое образование
уровень высшего образования: магистратура

ФТД.02	WEB-дизайн					2	ПК-6
--------	------------	--	--	--	--	---	------

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математическое образование
уровень высшего образования: магистратура

Б1.О.01.01	Современные проблемы науки и образования	УК-1. УК-6. ОПК-1.	3
Б1.О.01.02	Методология и методы научного исследования	УК-2. ОПК-1. ОПК-8. ПК-5 ПК-2	3
Б1.О.01.03	Инновационные процессы в образовании	ОПК-1 ОПК-2 ПК-1	3
	<p>Образовательные технологии: приносятся здоровьесберегающие технологии, включающие стимулирующие, защитно-профилактические, компенсаторно-нейтрализующие, информационно-обучающие технологии</p> <p>Форма промежуточной аттестации: Не предусмотрена</p> <p>Основная литература: 1.Базалук О.А. Философия образования в свете новой космологической концепции. Учебник. Киев: Кондор, 2010. - 458 с. 2.Борытко Н.М. Методология и методы психолого-педагогических исследований [Текст] : учебное пособие для студ. высш.учеб.заведений / Н. М. Борытко, А. В. Моложавенко, И. А. Соловцова ; под ред. Н.М.Борытко. - М. : ИЦ "Академия", 2008. - 320с. - ISBN 978-5-7695-3930-5 : 410-50 3.Ильин, Г.Л. Инновации в образовании : учебное пособие / Г.Л. Ильин. - М. : Прометей, 2015. - 426 с.: табл. - ISBN 978-5-7042-2542-3 ; [Электронный ресурс]. - URL: //biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437317 Силичев Д. А.</p>		

Б1.О.02	Модуль 2 «Основы организации профессиональной педагогической деятельности» Характеристика модуля: Направлен на развитие у магистрантов основ организации профессиональной педагогической деятельности в следующих областях: применение информационных технологий в профессиональной деятельности; осуществление профессиональной коммуникации, в том числе, на иностранном языке; применение педагогических технологий, в том числе, технологий мониторинга образовательных результатов. Содержание и технологии реализации дисциплин модуля дают возможность обучающимся научиться применять разнообразные информационные, коммуникационные и педагогические технологии для решения профессиональных задач педагога. Изучение в этом модуле части дисциплин предметно-содержательного характера способствует формированию целостного мировоззрения обучающихся и закладывает основу специальной подготовки учителей и специалистов в области образования. Структура модуля:	УК-2. УК-3. УК-4. ОПК-2. ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ПК-1 ПК-2 ПК-3	32
Б1.О.02.01	Информационные технологии в профессиональной деятельности	УК-2. ОПК-2. ОПК-5 ПК-1 ПК-6	3
Б1.О.02.02	Алгебра и методика ее преподавания	ОПК-6 ОПК-7 ПК-1	7
Б1.О.02.03	Математический анализ и методика его преподавания	ОПК-6 ОПК-7 ПК-2	7
Б1.О.02.04	Геометрия и методика ее преподавания	ОПК-4 ОПК-6 ПК-3	6
Б1.О.02.05	Методические аспекты преподавания математики в высших и средних учебных заведениях	УК-3 ОПК-3 ОПК-4 ПК-3	5
Б1.О.02.06	Численные методы и системы компьютерной математики	УК-4 ОПК-5 ПК-1	4

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математическое образование
уровень высшего образования: магистратура

	<p>Образовательные технологии: В ходе обучения применяются исследовательские и проектные методы обучения с использованием проблемного, личностно-ориентированного, проектного обучения, а также интерактивных и электронных технологий. Задания для контактной и самостоятельной работы предусматривают решение математических задач.</p> <p>Форма промежуточной аттестации: Не предусмотрена</p>		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений			24
Б1.В.01	История отечественного математического образования	УК-5 ПК-4	2
Б1.В.02	Избранные вопросы теории вероятности и математической статистики	УК-4 ПК-3	2
Б1.В.03	Основы профессионального общения на иностранном языке	УК-4 УК-5 ПК-4	5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1		2
Б1.В.ДВ.01.01	Педагогика и психология высшей школы	УК-5 УК-6 ПК-1	2
Б1.В.ДВ.01.02	Философия познания педагогической мысли	УК-5 УК-6 ПК-1	2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2		2
Б1.В.ДВ.02.01	Основы безопасности образовательной среды	УК-1 УК-4 ПК-1	2
Б1.В.ДВ.02.02	Информатизация образования	УК-1 УК-4 ПК-1	2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3		2
Б1.В.ДВ.03.01	Информационные технологии во вне учебной деятельности	УК-3 ПК-4 ПК-6	2
Б1.В.ДВ.03.02	Информационная образовательная среда учебного заведения	УК-3 ПК-4 ПК-6	2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		3
Б1.В.ДВ	Подготовка обучающихся к государственной итоговой	УК-3 ПК-1	3

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математическое образование
уровень высшего образования: магистратура

.04.01	аттестации по математике	ПК-3	
Б1.В.ДВ .04.02	Методы решения задач повышенного и высокого уровня сложности	УК-3 ПК-1 ПК-3	3
Б1.В.ДВ .05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		2
Б1.В.ДВ .05.01	Задачный подход в обучении математике	УК-2 ПК-1	2
Б1.В.ДВ .05.02	Разработка и использование элективных курсов в профильной школе	УК-2 ПК-1	2
Б1.В.ДВ .06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6		2
Б1.В.ДВ .06.01	Олимпиадные задачи по математике	УК-1 ПК-3	2
Б1.В.ДВ .06.02	Инструментальные средства разработки электронных учебных ресурсов	УК-1 ПК-3	2
Б1.В.ДВ .07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7		2
Б1.В.ДВ .07.01	Здоровьесберегающие технологии в образовательном процессе	УК-4 УК-5 ПК-1	2
Б1.В.ДВ .07.02	Психология здоровья	УК-4 УК-5 ПК-1	2
Б2	Практика Обязательная часть		37
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа Основной целью НИР является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с проектированием и апробации систем упражнений, программ в образовательных условиях, с анализом и представлением результатов исследования	УК-1, УК-2 УК-4 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-8 ПК-4 ПК-5	21
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика Цель дисциплины: углубление и закрепление теоретических и методических знаний, умений и навыков, полученных в ходе освоения дисциплин профессиональной подготовки; формирование и развитие педагогических ком-	УК-1 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4	12

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) Математическое образование
уровень высшего образования: магистратура

	петенций; приобретение опыта самостоятельной педагогической деятельности.	ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПК-2 ПК-3 ПК-5	
Б2.О.03(У)	Учебная практика: научно-исследовательская работа Основной целью НИР является развитие способности самостоятельного осуществления научно-исследовательской работы, связанной с решением профессиональных задач в инновационных условиях.	УК-1 ОПК-2 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	4
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений		9
Б2.В.01(П)	Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Целью практики является закрепление приобретенных специальных (предметно-специализированных) компетенций, приобретение профессиональной компетенции в области педагогической деятельности, овладение спецификой работы преподавателя высшей школы	УК-1 УК-3 УК-6 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-5 ПК-6	9
Б 3	Государственная итоговая аттестация		9
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки обучающихся а к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, и ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» направленность (профиль) «Математическое образование», разработанной на его основе	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	3

БЗ.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (далее - ВКР) является обязательным этапом государственной итоговой аттестации. ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую освоение компетенций и уровень подготовленности обучающегося к самостоятельной профессиональной деятельности.	УК-1 УК-2 УК-3 УК-4 УК-5 УК-6 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-6 ОПК-7 ОПК-8 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	6
ФТД.	Факультативные дисциплины		4
ФТД.01	Интерактивные средства обучения	ПК-6	2
ФТД.02	WEB-дизайн	ПК-6	2

5.5. Рекомендации по разработке оценочных материалов для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практикам

Оценочные материалы – это элемент системы оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся и выпускников на соответствие требованиям образовательных стандартов.

Оценочные материалы представляют собой комплект материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательных программ, рабочих программ дисциплин (модулей) и практик.

К числу основных требований к проектированию оценочных материалов отнесены:

- валидность (четкое и ясное определение результата, который подлежит оценке, обоснование использования соответствующего метода оценивания);
- объективность (прозрачность процедуры оценивания достижений обучающихся);
- эффективность (оптимальность выбора для конкретных условий использования целей, методов и средств контроля).

При этом критерии и шкала оценивания должны быть известны и доступны как проверяющим, так и обучающимся до выполнения контрольного задания.

Для текущей аттестации могут использоваться традиционные виды оценочных материалов: сообщение, доклад, аналитический обзор, реферат, эссе, контрольная работа, тесты, тренажер, компьютерная симуляция, комплект разноуровневых задач и заданий.

Для промежуточной аттестации традиционными формами контроля являются: зачет, дифференцированный зачет, экзамен, курсовая работа, отчет по практике.

Однако для того, чтобы названные формы контроля стали оценочными материалами, необходимо указать объекты и критерии оценки, в частности, минимальный балл, при котором задание будет считаться выполненным, или границы для уровней успешности выполнения задания.

В качестве оценочных материалов для промежуточной аттестации и оценки сформированности компетенций обучающихся рекомендуется использовать инновационные средства. К таким средствам оценивания можно отнести форму представления кейс-задания; решения контекстной и практико-ориентированной задачи; творческого проекта в рамках одной дисциплины или междисциплинарного; виртуального проекта или задания с использованием интерактивной доски; деловой игры; портфолио обучающегося.

5.6. Рекомендации по разработке программы государственной итоговой аттестации

Программа Государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) разработана в соответствии с:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»
- Уставом ГАОУ ВО МГПУ;
- Положением о Самарском филиале ГАОУ ВО МГПУ;
- Положением о проведении государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и программам магистратуры в Самарском филиале Государственного автономного образовательного учреждения высшего образования города Москвы «Московский городской педагогический университет».

Государственная итоговая аттестация выпускников согласно Федеральному закону Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» завершает освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее - ОПОП ВО) обучающимися СФ ГАОУ ВО МГПУ по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» профиль «Математическое образование» и является обязательной.

К этапам государственной итоговой аттестации обучающихся относятся:

1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.
2. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Целью ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» профиль «Математическое образование» и оценки результатов освоения компетенций в процессе ГИА.

6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

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.

Общесистемные требования к реализации программы магистратуры:

Филиал располагает на праве собственности 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. Филиал имеет 2 здания, общая площадь которых составляет 4938 кв.м. В составе используемых помещений имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования: лекционные аудитории, аудитории для практических и семинарских занятий, лингафонный кабинет, компьютерные классы, аудитории, оборудованные стационарными мультимедиа проекторами, интерактивными досками, археологическая лаборатория; лаборатория визуализации культурно-исторического пространства, открытая спортивная площадка. В филиале функционирует медицинский кабинет (лицензия №ЛО-63-01-003850 от 12.08.2016), который снабжен необходимым оборудованием, медикаментами и мебелью.

Для питания обучающихся и сотрудников организована столовая, которая рассчитана на 262 посадочных места, и ее площадь составляет 165 кв.м. Столовая работает в течение всего дня, что позволяет обучающимся любой формы обучения и сотрудникам питаться в удобное время.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Филиала из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Филиала, так и вне его.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды:

Электронная информационно-образовательная среда Филиала 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.

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Филиал дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

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

Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры:

Для реализации программы бакалавриата Филиал располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом ОПОП, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Филиал имеет помещения, расположенные по 3 адресам, (находящиеся в безвозмездном пользовании, оперативном управлении и арендованные), общая площадь которых составляет 4 408,1 кв. м.

В составе используемых помещений имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования, компьютерные классы.

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

Обучающиеся Филиала проходят практику в соответствии с утвержденными, в установленном порядке, учебными планами и графиком учебного процесса в базовых учреждениях и организациях соответствующего профиля, с которыми заключены договора о сотрудничестве. В СФ МГПУ заключено более 120 долгосрочных и краткосрочных договоров о сотрудничестве с центрами развития детей, центрами дополнительного образования, учреждениями дошкольного образования, общеобразовательными учреждениями, центрами образования, гимназиями, лицеями, учреждениями среднего профессионального образования, территориальными управлениями образования, центрами социальной защиты населения, центрами социальной помощи семье и детям, государственными музеями, библиотеками, предприятиями.

Филиал подключен к сети «Интернет» и располагает локальной и единой вычислительной сетью. Имеет 7 серверов, 7 компьютерных классов, 30 мультимедийных аудиторий. Широкое распространение в управлении образовательным процессом, в проведении занятий для обучающихся, получили современные образовательные Интернет-технологии: видеоконференции и видеолекции, в Филиале имеется 2 профессиональных комплекта для проведения ВКС (видеоконференцсвязи). Конференц-зал оборудован системой синхронного перевода на 60 мест с возможностью одновременного перевода с 3 языков.

В филиале при организации и проведении учебного процесса используются 222 компьютера (111 ноутбуков, 4 планшетных компьютера, 17 мультимедийных проекторов, 19 телевизоров, 8 интерактивных досок, 21 принтер, 12 сканеров, 34 многофункциональных устройства). Преподаватели также активно используют в своей деятельности персональные компьютеры. Все компьютеры имеют доступ к сети Интернет. Корпуса объединены в локальную сеть с помощью оптоволоконного кабеля. Скорость передачи данных составляет до 100 Мбит/сек.

Рабочий и учебный процесс в филиале обеспечивается лицензионным программным обеспечением, используются обучающие компьютерные программы по отдельным дисциплинам и темам, профессиональные пакеты программ по направлениям подготовки, программы компьютерного тестирования, программы для решения организационных, управленческих и экономических задач филиала.

В филиале функционирует медицинский кабинет (лицензия № ЛО-63-01-003850 от 12.08.2016), который снабжен необходимым оборудованием, медикаментами и мебелью. В филиале работает врач (заведующий мед.кабинетом).

Для питания обучающихся и сотрудников организована столовая, которая рассчитана на 132 посадочных места, и ее площадь составляет 122 кв.м. Столовая работает в течение всего дня, что позволяет обучающимся любой формы обучения и сотрудникам питаться в удобное время.

В состав Филиала входит библиотека с 2-я подразделениями. Общая площадь библиотеки - 274,72 кв.м. Библиотека имеет 2 читальных зала с количеством читательских мест 108. Объем фонда библиотеки составляет 48439 экз. ЭБС предоставляет доступ к более 150 тыс. наименований изданий и более 20 тыс. наименований журналов.

. Библиотека оснащена компьютерной и мультимедийной техникой, а существующий в филиале неограниченный доступ к сети Интернет позволяет обучающимся, преподавателям и научным сотрудникам воспользоваться электронными ресурсами любой библиотеки мира. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы из расчета 0,5 экземпляра на 1 обучающегося бакалавриата.

Фонд дополнительной литературы включает учебные, официальные, справочно-библиографические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Доступ к изданиям с помощью информационной библиотечной системы филиала MARK-SQL по средством сети Интернет по адресу: <http://library.sfmgpu.ru>.

В Университете создана Электронная библиотека, которая регулярно пополняется.

Каждый обучающийся имеет индивидуальный логин и пароль к следующим ЭБС, содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам.

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (ООО «НексМедиа»)

Лицензионный договор № 30-129/03-20еп от 26.03.2020 г.

Срок действия с 03.04.2020 до 02.04.2021 г.

<http://biblioclub.ru>

Универсальная база данных ООО «ИВИС» (ООО «ИВИС»)

Лицензионный договор № 30-40/02-20еп от 14.02.2020 г.

Срок действия с 22.03.2020 до 31.12.2020 г.

<http://ebiblioteka.ru>

Электронно-библиотечная система «eLibrary» (ООО «РУНЭБ»)

Договор №189-585/12-19еп от 05.12.2019

Срок действия с 01.01.2020 по 31.12.2020

<http://elibrary.ru>

Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»)

Договор № 189-200/05-19еп от 29.05.2019 г.

Срок действия с 19.05.2019 до 18.05.2020 г. (+открыт свободный доступ до 30.06.2020)

www.urait.ru

Электронно-библиотечная система «ЭБС ZNANIUM.COM» (ООО «ЗНАНИУМ»)

Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-50/01-19еп от 17.02.2020 г.

Срок действия с 26.03.2020 до 26.03.2021 г.

www.znanium.com

Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (ООО «Ай Пи Эр Медиа»)

Лицензионный договор № 30-601/12-19еп от 06.12.2019 г.

Срок действия с 10.01.2020 до 10.11.2020 г.

www.iprbookshop.ru

Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

(ООО «Издательство ЛАНЬ»)

Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-95/03-20еп от 11.03.2020 г.

Срок действия с 11.03.2020 до 22.03.2021 г.

<https://e.lanbook.com/>

Развитие библиотеки и формирование фондов осуществляется по разным направлениям. Это расширение сервисов и услуг для читателей на сайте www.samara.mgpi.ru (каталог оглавлений периодики, бюллетень новых поступлений, электронный каталог, удалённые ресурсы – ссылки на полнотекстовые источники, виртуальная библиографическая справка, электронный формуляр читателя, заявка на комплектование изданий), обеспечение учебной и научно-исследовательской деятельности, пополнение традиционных библиотечных фондов, обеспечение доступа к полнотекстовым ресурсам внутренним и внешним, базам данных и информационным системам в соответствии с образовательными и научными интересами.

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 (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

Требования к кадровым условиям реализации программы магистратуры:

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией 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).

Не менее 10 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации 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).

К педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к образовательной деятельности Организации на иных условиях, с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются лица без ученых степеней и званий, имеющие соответствующие направленности (профилю) программы магистратуры почетные звания Российской Федерации "Народный артист Российской Федерации", "Народный учитель Российской Федерации", "Народный художник Российской Федерации", "Заслуженный артист Российской Федерации", "Заслуженный деятель искусств Российской Федерации", "Заслуженный работник культуры Российской Федерации", "Заслуженный художник Российской Федерации", спортивные звания

"Мастер спорта России международного класса", "Мастер спорта России", "Гроссмейстер России", почетные спортивные звания "Заслуженный мастер спорта России", "Заслуженный тренер России", "Почетный спортивный судья России", действительные члены и члены-корреспонденты Российской академии художеств, лауреаты государственных премий, лица, имеющие диплом лауреата международного или всероссийского конкурса в области, соответствующей направленности (профилю) программы магистратуры.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, 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.

Требования к финансовым условиям реализации программы магистратуры:

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 Министерством образования и науки Российской Федерации

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры:

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

В целях совершенствования программы магистратуры Организация 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 Организации.

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.

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.

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 национальными 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.

**7. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ ПО ОП ВО ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ
44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ)
ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ «МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»**

№ п/п	ФИО	Должность
1	Богданов Сергей Николаевич	К.ф.-м.н, доцент, заведующий кафедрой высшей математики и информатики СФ ГАОУ ВО МГПУ
2	Макарова Оксана Артуровна	К. пед. н., заместитель директора ГБОУ СО «Гимназия № 11 по учебно-воспитательной работе