

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ  
ТАДЖИКИСТАН  
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ФИЗИКИ**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Методика преподавания математических дисциплин в высшей школе»**

Направление подготовки - 01.04.01 «Математика»

Программа магистратуры – «Фундаментальная математика»

Форма подготовки - очная

Уровень подготовки - магистратура

**Душанбе - 2024**

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 12 от 10.01.2018 г.

При разработке рабочей программы учитываются

- требования работодателей;
- содержание программ дисциплин, изучаемых на предыдущих и последующих этапах обучения;
- новейшие достижения в данной предметной области.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры математики и физики, протокол № 1 от «28» августа 2024 г.

Рабочая программа утверждена УМС естественнонаучного факультета, протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

Рабочая программа утверждена Ученым советом естественнонаучного факультета, протокол № 1 от «30» августа 2024 г.

Заведующий кафедрой к.ф.-м.н., доцент



Гулбоев Б. Дж.

Зам.председателя УМС факультета



Халимов И. И.

Разработчик: к.ф.-м.н., доцент



Гаиров Д.С.

Разработчик от организации:



Каримов О.Х

## Расписание занятий дисциплины

Ф.И.О. преподавателя	Аудиторные занятия		Приём СРС	Место работы преподавателя
	лекция	Практические занятия (КСР, лаб.)		

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цели изучения дисциплины

Предполагается, что выпускник, получивший степень (квалификацию) магистра физико-математического образования должен владеть современными методами преподавания в средних специальных и высших учебных заведениях, проводить научно исследовательскую работу, связанную с проблемами организации обучения в данных типах учебных учреждений.

Прежде всего, магистры должны уметь подбирать такое содержание образования в средних специальных и высших учебных заведениях, которое обеспечивало бы фундаментальные математические знания, создавало условия для активной познавательной деятельности студентов, мотивировало бы их самостоятельную работу.

Таким образом, целью дисциплины «Методика преподавания математики в высшей школе» является изучение особенностей организации учебной деятельности в средних специальных и высших учебных заведениях и выявление актуальных проблем этой деятельности.

### 1.2. Задачи изучения дисциплины

Задачи освоения дисциплины: знание требований к физико-математической подготовке студентов средних специальных и высших учебных заведений; владение современными технологиями преподавания математики, позволяющими активизировать познавательную деятельность и организовывать самостоятельную работу студентов; • умение ставить проблемы организации обучения в средних специальных и высших учебных заведениях и планировать деятельность по их разрешению.

### 1.3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Методика преподавания математических дисциплин в высшей школе» направлен на формирование следующих универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности:

Табл. 1

код	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Вид оценочного средства
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИУК 6.1. Разрабатывает стратегию личностного и профессионального развития на основе соотнесения собственных целей и возможностей с развитием избранной сферы профессиональной деятельности.	Устный опрос, решение задач
		ИУК 6.2. Реализует и корректирует стратегию личностного и профессионального развития с учетом конъюнктуры и перспектив развития рынка труда.	Тесты открытого типа
		ИУК 6.3. Оценивает результаты реализации стратегии личностного и профессионального развития на основе анализа (рефлексии) своей деятельности и внешних суждений.	Тесты закрытого типа
ПК-4	способность к преподаванию физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования	ИПК-4.1. Владеет основными понятиями и категориями педагогики, психологии, методики преподавания; применяет современные методики и технологии для организации и реализации образовательного процесса на различных ступенях обучения в образовательных учреждениях разных типов	Устный опрос, решение задач
		ИПК-4.2. Способен обобщать педагогический опыт, формулировать задачи и решать их, возникающие в процессе преподавания и требующие глубоких профессиональных знаний.	Тесты открытого типа
		ИПК-4.3. Использует приемы внедрения и распространения передового педагогического опыта; развивает культуру мышления; воспринимает, анализирует и обобщает информацию, демонстрирует культуру педагогического общения; овладевает фундаментальными знаниями в различных областях математики; осваивает основные концепции в информатике и ИКТ.	Тесты закрытого типа
ПК-5	Способность и предрасположенность к просветительской и воспитательной	ИПК-5.1. Узнаёт источники актуальной научно-технической информации, такие как научные журналы (включая иностранные), электронные библиотеки и реферативные журналы.	Устный опрос, решение задач
		ИПК-5.2. Применяет инновационные приемы в образовательном и научном процессе; актуализирует и пропагандирует знания по математике и информатике; интегрирует	Тесты открытого типа

	деятельности, готовность пропагандировать и популяризировать научные достижения	инновации в учебную и исследовательскую деятельность.	
		ИПК-5.3. Проявляет способность к просветительской и воспитательной деятельности; активно популяризирует научные достижения в области математики, информатики и педагогики; развивает свой научный потенциал и использует эффективные методы для популяризации научных результатов в указанных областях.	Тесты закрытого типа

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Методика преподавания математических дисциплин в высшей школе» относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) Б1.О.08.

Взаимосвязь с другими дисциплинами учебного плана представлена в таблице 2:

Табл. 2

№	Название дисциплины	Семестр	Место дисциплины в структуре ОПОП
1.	Избранные главы функционального анализа	2	Б1.В.01
2.	Классическая дифференциальная геометрия	2	Б1.В.02
3.	Специальный курс теории аналитических функций	3	Б1.В.04

## 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**Объем дисциплины** «Методика преподавания математических дисциплин в высшей школе» составляет 4 зачётных единицы, всего 144 часов, из которых: лекции – 14 часов, практические занятия – 28 часов, ИКР – 26 часов, всего часов аудиторной нагрузки – 42 часов, самостоятельная работа – 49 час., конт. – 27 часов, в том числе в интерактивной форме – 10 часов, в форме практической подготовки – 8 часов. Экзамен – 2 семестр.

### 3.1. Структура и содержание теоретической части курса

**Тема 1.** Стратегия и тактика развития высшей школы. – 2 часа.

Педагогический процесс обучения математике в средних специальных и высших учебных заведениях, его закономерности и особенности. Компоненты педагогической системы математического образования

**Тема 2.** Проблемы подготовки учителя математики – 2 часа.

Противоречия и недостатки в подготовке учителя математики. Педагогическая система в математическом образовании. Содержание образования в средних специальных и высших учебных заведениях.

**Тема 3.** Основные тенденции профессионального развития студентов – 2 часа.

Интеллектуальное воспитание студентов средствами предмета математики. Формирование структуры ценностей.

**Тема 4.** Инновационные подходы к преподаванию математики в высшей школе – 2 часа.

Тьютерство в деятельности педагога высшей школы. Теория критического мышления в высшей школе. Проблемное обучение в средних специальных и высших учебных заведениях.

**Тема 5.** Методика формирования математических понятий в высшей школе – 2 часа.

Психолого-педагогические условия формирования понятийного мышления. Способы учета закономерностей формирования математических понятий на примере отдельных тем курса высшей математики.

**Тема 6.** Формирование творческой активности будущих учителей математики – 2 часа.

Творческая активность и возможности ее развития в процессе математического образования студентов. Реализация принципа вариативности поиска решения математических задач. Организация научно-исследовательской деятельности студентов

**Тема 7.** Организация самостоятельной работы студентов. Роль проектного метода. Роль компьютерных технологий при изучении понятия в высшей школе – 2 часа.

Метод проектов как одна из инновационных технологий преподавания в высшей школе. Этапы проектной деятельности и система заданий, обеспечивающая ее успешность. Теоретические основы использования компьютерных технологий. Методика подготовки компьютерной поддержки учебного процесса на примере отдельных тем курса высшей математики.

### **3.2. Структура и содержание практической части курса**

**Занятие 1.** Какими чертами должен обладать успешный преподаватель математики в педвузе? – 2 часа.

**Занятие 2.** Перечислите типичные ошибки при изучении студентами таких математических понятий, как «предел», «непрерывная функция», «производная» – 2 часа.

**Занятие 3.** Сформулируйте требования к процессу формирования понятия – 2 часа.

**Занятие 4.** Какой может быть логическая структура определений математических понятий? – 2 часа.

**Занятие 5.** Перечислите способы введения математических понятий на занятиях. Какой из них вы бы выбрали для введения понятия «производная»? – 2 часа.

**Занятие 6.** Составьте комплекс заданий, способствующий усвоению одного из понятий высшей математики – 2 часа.

**Занятие 7.** Проведите сравнительный анализ учебников для высшей школы с точки зрения обеспечения успешности в усвоении математических понятий студентами – 2 часа.

**Занятие 8.** Составьте комплекс заданий, способствующий активизации и обогащению различных способов кодирования информации – 2 часа.

**Занятие 9.** Пути формирования у студентов устойчивых представлений об изучаемом. Приведите примеры по теме «Производная» – 2 часа.

**Занятие 10.** Приведите примеры работы с признаками понятия и установления взаимосвязей между понятиями – 2 часа.

**Занятие 11.** Перечислите приемы работы с учебной литературой. Проиллюстрируйте на примере работы с учебником по высшей математике – 2 часа.

**Занятие 12.** Составьте контрольную работу по любой из тем курса высшей математики. Объясните подходы к ее составлению – 2 часа.

**Занятие 13.** Подберите темы проектов для студентов 3 курса физико-математического факультета. Подготовьте методические рекомендации по созданию проекта – 2 часа.

**Занятие 14.** Пути мотивации учебной деятельности студентов. – 2 часа.

### 3.3. Структура и содержание ИКР

Табл. 3

№ п/п	Объем иной контактной работы в часах	Тема ИКР	Форма и вид ИКР
1.	4	Основная особенность педагогической системы – это	Устный опрос, Решение задач
2.	4	Под педагогической технологией понимается	Устный опрос, Решение задач
3.	4	Новация – это	Устный опрос, Решение задач
4.	4	Инновация – это	Устный опрос, Решение задач
5.	5	Под целью понимается	Устный опрос, Решение задач

6.	5	Какая из целей образовательного процесса в наибольшей степени соответствует гуманистической направленности образования:	Устный опрос, Решение задач
	<b>Итого: 26</b>		

### Структура и содержание теоретической, практической части курса, ИКР и СРС

Табл. 4

№ п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу магистрантов и трудоемкость (в часах)					Литература
		Лек.	Пр.	Лаб.	ИКР	СРС	
1.	<b>Тема 1.</b> Стратегия и тактика развития высшей школы	2			3	7	1-4
	<b>Занятие 1.</b> Какими чертами должен обладать успешный преподаватель математики в педвузе		2				
2.	<b>Занятие 2.</b> Перечислите типичные ошибки при изучении студентами таких математических понятий, как «предел», «непрерывная функция», «производная»		2				
3.	<b>Тема 2.</b> Проблемы подготовки учителя математики	2			3	7	1-4
	<b>Занятие 3.</b> Сформулируйте требования к процессу формирования понятия.		2				
4.	<b>Занятие 4.</b> Какой может быть логическая структура определений математических понятий		2				
5.	<b>Тема 3.</b> Основные тенденции профессионального развития студентов	2			4	7	1-4
	<b>Занятие 5.</b> Перечислите способы введения математических понятий на занятиях. Какой из них вы бы выбрали для введения понятия «производная»		2				
6.	<b>Занятие 6.</b> Частично и линейно упорядоченные множества. Булева алгебра		2				
7.	<b>Тема 4.</b> Инновационные подходы к преподаванию математики в высшей школе	2			4	7	1-4
	<b>Занятие 7.</b> Проведите сравнительный анализ учебников для высшей школы с точки зрения обеспечения успешности в усвоении математических понятий студентами		2				
8.	<b>Занятие 8.</b> Составьте комплекс заданий, способствующий активизации и обогащению различных способов кодирования информации		2				
9.	<b>Тема 5.</b> Методика формирования математических понятий в высшей школе	2			4	7	
	<b>Занятие 9.</b> Пути формирования у студентов		2				

	устойчивых представлений об изучаемом. Приведите примеры по теме «Производная»						
10.	<b>Занятие 10.</b> Приведите примеры работы с признаками понятия и установления взаимосвязей между понятиями		2				
11.	<b>Тема 6.</b> Формирование творческой активности будущих учителей математики	2			4	7	1-4
	<b>Занятие 11.</b> Перечислите приемы работы с учебной литературой. Проиллюстрируйте на примере работы с учебником по высшей математике		2				
12.	<b>Занятие 12.</b> Составьте контрольную работу по любой из тем курса высшей математики. Объясните подходы к ее составлению		2				
13.	<b>Тема 7.</b> Организация самостоятельной работы студентов. Роль проектного метода. Роль компьютерных технологий при изучении понятия в высшей школе	2			4	7	1-4
14.	<b>Занятие 13.</b> Подберите темы проектов для студентов 3 курса физико-математического факультета. Подготовьте методические рекомендации по созданию проекта		2				
15.	<b>Занятие 14.</b> Пути мотивации учебной деятельности студентов.		2				
	ИТОГО: лек-14 прак-28 ИКР-26 СРС-49 Конт.-27						

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Методика преподавания математических дисциплин в высшей школе» включает в себя:

1. план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе нормы времени на выполнение по каждому заданию;
2. характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
3. требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
4. критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

### **4.1. План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине**

Табл. 5

№ п/п	Объем самостоятельной работы в часах	Тема самостоятельной работы	Форма и вид самостоятельной работы	Форма контроля
1.	7	Методы обучения математике в высшей школе (перечислите методы и их характеристики с приведением примеров из отдельных тем)	Вопросы по теме Задачи	Устный опрос, Решение задач
2.	7	Проектный метод обучения математике в высшей школе.	Вопросы по теме Задачи	Устный опрос, Решение задач
3.	7	Приемы обучения работе с учебной литературой.	Вопросы по теме Задачи	Устный опрос, Решение задач
4.	7	Методика изучения математических понятий.	Вопросы по теме Задачи	Устный опрос, Решение задач
5.	7	Психолого-педагогические условия формирования понятийного мышления студентов.	Вопросы по теме Задачи	Устный опрос, Решение задач
6.	7	Индивидуализация обучения математике.	Вопросы по теме Задачи	Устный опрос, Решение задач
7.	7	Организация самостоятельной работы.	Вопросы по теме Задачи	Устный опрос, Решение задач
<b>Итого: 49</b>				

#### **4.2. Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению**

Представленные темы для самостоятельной работы магистров охватывают основные разделы курса «Методика преподавания математических дисциплин в высшей школе» и предназначены для освоения теоретического и практического материала по данному курсу. Выполнения указанных самостоятельных работ будет способствовать в повышении математической культуры обучающихся, которое выражается в логическом мышлении и принятии рационального решения в задачах профессиональной деятельности.

Для выполнения самостоятельных работ следует, предварительно, повторить теоретический материал по соответствующей теме. Затем, ознакомиться с методическими пособиями (некоторые из них приведены в списке литературы данной рабочей программы), посвященных в подробном решении задач, а потом приступить к выполнению самостоятельной работы.

#### **4.3. Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы**

Самостоятельная работа приводится в письменной форме в отдельной тетради в клеточку для самостоятельных работ. На титульном листе указывается название изучаемой дисциплины, ФИО магистра, курс и направление обучения. Все решения задач для самостоятельной работы должны быть аккуратно и подробно расписаны. В задачах, где необходимо геометрические иллюстрации обязательно выполняется чертеж. Рисунки необходимо рисовать с использованием карандаша. При этом не допускается зачеркивание или замазывание содержания самостоятельной работы в случае ошибок. Выполненные самостоятельные работы сдаются на проверку преподавателю в строго оговоренные преподавателям сроки. В противном случае преподаватель в праве не принять выполненную самостоятельную работу. Если после проверки самостоятельной работы преподавателем замечены ошибки и неточности, то тетрадь возвращает магистранту для исправления замечаний. Срок для исправления замечаний также оговаривается преподавателем.

Самостоятельная работа, выполненная со всеми указанными выше требованиями, будет считаться принятой, и со стороны преподавателя, в конце выполненной работы, фиксируется дата принятия и подпись.

В случае переполнения тетради для самостоятельной работы она сдается преподавателю для хранения на кафедре и заводится новая тетрадь. Тетради по самостоятельной работе в конце изучения курса сдаются преподавателю для хранения на кафедре.

#### **4.4. Критерии оценки выполнения самостоятельной работы**

Критериями для оценки самостоятельной работы могут служить:

- точность ответа на поставленный вопрос;
- формулировка целей и задач работы;
- раскрытие (определение) рассматриваемого понятия (определения, проблемы, термина);
- четкость структуры работы;
- самостоятельность, логичность изложения;
- наличие выводов, сделанных самостоятельно.

**Отметка «5».** Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности. Магистранты работают полностью само-

стоятельно: подбирают необходимые для проведения практической работы теоретические знания, практические умения и навыки Работа оформляется аккуратно, в наиболее оптимальной для фиксации результатов форме.

**Отметка «4».** Практическая или самостоятельная работа выполняется магистрантами в полном объеме и самостоятельно. Допускаются отклонения от необходимой последовательности выполнения, не влияющие на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана при характеристике отдельных территорий или стран и т.д.). Магистранты используют указанные преподавателем источники знаний, включая страницы атласа, таблицы из приложения к учебнику, страницы из статистических сборников. Работа показывает знание учащимся основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Могут быть неточности и небрежности в оформлении результатов работы.

**Отметка «3».** Практическая работа выполняется и оформляется магистрантами при помощи преподавателя или хорошо подготовленными и уже выполнившими на «отлично» данную работу магистрантами. На выполнение работы затрачивается много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Учащиеся показывают знания теоретического материала, но испытывают затруднение при самостоятельной работе.

**Отметка «2»** выставляется в том случае, когда магистранты не подготовлены к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Показывается плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны преподавателя и хорошо подготовленных магистрантов неэффективны по причине плохой подготовки.

## **5. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература:**

1. Актуальные проблемы обучения математике и информатике в школе и педагогическом вузе : коллектив. моногр. / И.М. Смирнова [и др.]. – М.: Прометей, 2017. – 238 с. : табл. – Библиогр. в конце глав. – ISBN 978-5-906879-74-5.
2. Денищева, Лариса Олеговна. Избранные вопросы методики преподавания математики: учебно-метод. пособие [Электронный ресурс] / Департамент образования г. Москвы, Гос. автоном. образоват. учреждение высш. образования г. Москвы "Моск. гор. пед. ун-т" (ГОАУ ВО МГПУ), Ин-т математики, информатики и естеств. наук, Каф. высш. математики и методики преподавания математики ; Л.О.

- Денищева, Н.В. Савинцева, З.Р. Федосеева. – М.: МГПУ, 2016. – 155 с. : табл., ил. – Прил.: с. 122–155. – Библиогр.: с. 116–119.
3. Методика и технология обучения математике : курс лекций: учеб. пособие для студентов мат. фак. вузов / [авт. : Н.Л. Стефанова, Н.С. Подходова, В.В. Орлов и др.]. – М.: Дрофа, 2005. – 416 с. : ил. – (Высшее педагогическое образование) (Высшее образование) (Пособие для педагогических вузов). – Библиогр. в тексте. – ISBN 5-7107-7414-6
  4. Теория и методика обучения математике: Progr. для студентов мат. фак. [Электронный ресурс] / Правительство Москвы, Департамент образования г. Москвы, Моск. гор. пед. ун-т; [авт.-сост.: Л.О. Денищева, А.Е. Захарова, М.Н. Кочагина, Н.Е. Федорова; рецензент А.Г. Мордкович]. – М.: МГПУ, 2005. – 26 с. – (Учебные программы). – Библиогр.: с. 19–24.

#### **Дополнительная литература:**

1. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – Москва : Педагогика, 1989. – 190 с.
2. Бордовская, Н. В. Педагогика / Н. В. Бордовская, А. А. Реан. – Санкт-Петербург: Питер, 2003.
3. Забродин, Д. М. О роли учителя и задачах педагогического образования // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 1. – С. 34-38.
4. Зимняя, И. А. Ключевые компетенции — новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. — 2003. – №5. – С. 34-42.
5. Зимняя, И. А. Педагогическая психология / И. А. Зимняя. – Ростов на Дону : Феникс, 2002.
6. Кудрявцев, Т. В. Психолого-педагогические проблемы высшей школы // Вопросы психологии. – 1981. – №2. – С. 20-31.
7. Методика и технология обучения математике. Курс лекций : пособие для вузов / под научн. ред. Н. Л. Стефановой, Н. С. Подходовой. – Москва : Дрофа, 2005. – 416 с.
8. Мордкович, А.Г. О профессионально-педагогической направленности математической подготовки будущих учителей // Математика в школе. – 1984. – №6. – С. 42-44.
9. Холодная, М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования / М. А. Холодная. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : Питер, 2002. – 272 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. <https://urait.ru>
2. <http://math4school.ru>
3. <http://webmath.ru>.
4. <http://www-formula.ru/index.php>

## Электронно-библиотечные системы

1. ЭБС «Издательство Лань» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Издательство Лань». – Режим доступа <https://e.lanbook.com/>;
2. ЭБС «Электронная библиотечная система ЮРАЙТ» [Электронный ресурс]: электронная библиотечная система / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Режим доступа <https://biblio-online.ru/>.

### Перечень лицензионного программного обеспечения

1. MS Office;
2. Power Point

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется следующая последовательность действий:

1. В течение недели выбрать время для работы с литературой по высшей и элементарной математике.

2. При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и теоремы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи. Если это не дало результатов, и Вы сделали задачу «по образцу» аудиторной задачи, или из методического пособия, нужно после решения такой задачи обдумать ход решения и попробовать решить аналогичную задачу самостоятельно.

Рекомендуется использовать текст лекций преподавателя (если он имеется), пользоваться рекомендациями по изучению дисциплины; использовать литературу, рекомендуемую составителями данной рабочей программы; использовать вопросы к экзамену, контрольные работы.

Перед работой с научными источниками магистранту следует обратиться к основной учебной литературе – учебным пособиям и хрестоматиям. Это позволит ему сформировать общее представление о существе интересующего вопроса.

Системный подход к изучению предмета предусматривает не только тщательное чтение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники – важное подспорье в самостоятельной работе магистранта (СРС и НИРС), поскольку глубокое изучение именно их позволит магистранту уверенно «распознавать», а затем самостоятельно оперировать научными категориями и понятиями, следовательно – освоить новейшую научную терминологию. Такого рода работа с литературой обеспечивает решение

магистрантом поставленной перед ним задачи (подготовка к практическому занятию, выполнение самостоятельной работы и т.д.).

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

При проведении занятий по дисциплине «Методика преподавания математических дисциплин в высшей школе» используется мультимедийное оборудование аудиторий естественнонаучного факультета № 205, 211, а также используются преподавателем наглядно-иллюстрационные (в том числе раздаточные) материалы.

В Университете созданы специальные условия обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также обеспечивается:

наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов).

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ МАГИСТРОВ**

*Форма итоговой аттестации: экзамен в II семестре, который проводится в устной форме.*

*Содержание текущего контроля, промежуточной аттестации, итогового контроля раскрываются в фонде оценочных средств, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС ВО.*

*ФОС по дисциплине является логическим продолжением рабочей программы учебной дисциплины. ФОС по дисциплине прилагается.*