



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

**Кафедра математики и физики**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

\_\_\_\_\_ Д.Д. Гельфанова

21 марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ Д.Д. Гельфанова

21 марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.02.02 «Методика преподавания математики в учреждениях высшего и  
среднего профессионального образования»**

направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование  
магистерская программа «Современное математическое образование»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2024

Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.02 «Методика преподавания математики в учреждениях высшего и среднего профессионального образования» для магистров направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование. Магистерская программа «Современное математическое образование» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 126.

Составитель  
рабочей программы \_\_\_\_\_ Ю.А. Хазова  
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математики и физики  
от 15 февраля 2024 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Д.Д. Гельфанова  
подпись

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования  
от 21 марта 2024 г., протокол № 7

Председатель УМК \_\_\_\_\_ Л.И. Аббасова  
подпись

**1.Рабочая программа дисциплины Б1.В.02.02 «Методика преподавания математики в учреждениях высшего и среднего профессионального образования» для магистратуры направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа «Современное математическое образование».**

**2.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

**2.1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)**

***Цель дисциплины (модуля):***

– предполагает, что выпускник, получивший степень (квалификацию) магистра 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 учреждениях высшего и среднего профессионального образования» является изучение особенностей организации учебной деятельности в средних специальных и высших учебных заведениях и выявление актуальных проблем этой деятельности.

***Учебные задачи дисциплины (модуля):***

- Изучить методические особенности преподавания различных разделов высшей математики
- Проводить самостоятельные доказательства теорем и решения различных задач с практическим содержанием
- Определять круг задач, решения задач, решения которых может быть выполнено с помощью математического аппарата
- Научить математически корректно и методически грамотно излагать учащимся разделы высшей математики

**2.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины Б1.В.02.02 «Методика преподавания математики в учреждениях высшего и среднего профессионального образования» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен проектировать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

ПК-2 - Способен проектировать инновационные компоненты образовательных программ

ПК-4 - Способен к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

**Знать:**

- основы методических теорий и перспективных направлений развития ИКТ, методики преподавания школьных предметов для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) в сфере дошкольного, начального общего основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования, научных исследований).
- алгоритмы и технологии проектной деятельности для проектирования основных и дополнительных образовательных программ, учитывая теорию и технологии учета возрастных и индивидуальных особенностей
- основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач.

**Уметь:**

- планировать образовательный процесс в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся; прогнозировать результаты обучения.
- осуществлять проектирование инновационного содержания образовательных программ, включая проектирование разработки цифровых образовательных ресурсов с учетом личностных и возрастных особенностей
- реализовать методы управления образовательными системами, современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентного подхода, развивающего обучения, методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контактов с обучающимися разного возраста.

**Владеть:**

- предметным содержанием, методами, приемами и технологиями, в том числе информационными, организационными формами проведения учебных занятий, средствами диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.

- методами проектирования инновационных компонентов образовательных программ, оценением образовательных результатов.
- навыками разработки и реализации различных методик и технологий в ходе выполнения профессиональных функций.

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина Б1.В.02.02 «Методика преподавания математики в учреждениях высшего и среднего профессионального образования» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и входит в модуль "Предметно-теоретический" учебного плана.

### 4. Объем дисциплины (модуля)

(в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся)

Семестр	Общее кол-во часов	кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	прак. т.зан.	сем. зан.	ИЗ		
3	108	3	40	16		24			41	Экз (27 ч.)
Итого по ОФО	108	3	40	16		24			41	27
3	108	3	18	6		12			81	0Экз (9 ч.)
Итого по ЗФО	108	3	18	6		12			81	9

**5. Содержание дисциплины (модуля) (структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий)**

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том числе						Всего	в том числе						
л		лаб	пр	сем	ИЗ	СР	л		лаб	пр	сем	ИЗ	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Раздел 1.</b>															
Стратегия и тактика развития высшей школы.	9	2		2			5	12			2			10	контрольная работа
<b>Раздел 2.</b>															
Проблемы подготовки учителя математики.	12	2		4			6	14	2		2			10	контрольная работа
<b>Раздел 3.</b>															

Основные тенденции профессионального развития студентов.	12	2		4			6	14	2		2			10	контрольная работа
<b>Раздел 4.</b>															
Инновационные подходы к преподаванию математики в высшей школе.	12	2		4			6	14	2		2			10	контрольная работа
<b>Раздел 5.</b>															
Методика формирования математических понятий в высшей школе.	12	2		4			6	12			2			10	контрольная работа
<b>Раздел 6.</b>															
Формирование творческой активности будущих учителей математики.	8	2		2			4	12			2			10	контрольная работа
<b>Раздел 7.</b>															
Организация самостоятельной работы студентов. Роль проектного метода.	8	2		2			4	10						10	контрольная работа
<b>Раздел 8.</b>															
Роль компьютерных технологий при изучении понятия в высшей школе.	8	2		2			4	11						11	практическое задание
Всего часов за 3 /3 семестр	81	16		24			41	99	6		12			81	
Форма промеж. контроля	Экзамен - 27 ч.							- 9 ч.							
<b>Всего часов дисциплине</b>	81	16		24			41	99	6		12			81	
часов на контроль	27							9							

### 5. 1. Тематический план лекций

№ лекц	Тема занятия и вопросы лекции	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО
1.	Тема лекции:	Акт.	2	

	<p>Стратегия и тактика развития высшей школы.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Педагогический процесс обучения математике в средних специальных и высших учебных заведениях, его закономерности и особенности. Компоненты педагогической системы математического образования.</p>			
2.	<p>Тема лекции: Проблемы подготовки учителя математики.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Противоречия и недостатки в подготовке учителя математики. Педагогическая система в математическом образовании. Содержание образования в средних специальных и высших учебных заведениях.</p>	Акт.	2	2
3.	<p>Тема лекции: Основные тенденции профессионального развития студентов.</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Интеллектуальное воспитание студентов средствами предмета математики. Формирование структуры ценностей.</p>	Акт.	2	2
4.	<p>Тема лекции: Инновационные подходы к преподаванию математики в высшей школе</p> <p><i>Основные вопросы:</i> Тьютерство в деятельности педагога высшей школы. Теория критического мышления в высшей школе. Проблемное обучение в средних специальных и высших учебных заведениях.</p>	Акт.	2	2
5.	<p>Тема лекции: Методика формирования математических понятий в высшей школе.</p> <p><i>Основные вопросы:</i></p>	Акт.	2	

	Психолого-педагогические условия формирования понятийного мышления. Способы учета закономерностей формирования математических понятий на примере отдельных тем курса высшей математики.			
6.	Тема лекции: Формирование творческой активности будущих учителей математики. <i>Основные вопросы:</i> Творческая активность и возможности ее развития в процессе математического образования студентов. Реализация принципа вариативности поиска решения математических задач. Организация научно-исследовательской деятельности студентов.	Акт.	2	
7.	Тема лекции: Организация самостоятельной работы студентов. Роль проектного метода. <i>Основные вопросы:</i> Метод проектов как одна из инновационных технологий преподавания в высшей школе. Этапы проектной деятельности и система заданий, обеспечивающая ее успешность.	Акт.	2	
8.	Тема лекции: Роль компьютерных технологий при изучении понятия в высшей школе. <i>Основные вопросы:</i> Теоретические основы использования компьютерных технологий. Методика подготовки компьютерной поддержки учебного процесса на примере отдельных тем курса высшей математики.	Акт.	2	
	<b>Итого</b>		<b>16</b>	<b>6</b>

## 5. 2. Темы практических занятий

№ занятия	Наименование практического занятия	Форма проведения (актив., интерак.)	Количество часов	
			ОФО	ЗФО

1.	Тема практического занятия: <b>Стратегия и тактика развития высшей</b> <i>Основные вопросы:</i> Компоненты педагогической системы математического образования.	Акт.	2	2
2.	Тема практического занятия: <b>Проблемы подготовки учителя математики.</b> <i>Основные вопросы:</i> Противоречия и недостатки в подготовке учителя математики.	Акт.	4	2
3.	Тема практического занятия: <b>Основные тенденции профессионального развития студентов.</b> <i>Основные вопросы:</i> Интеллектуальное воспитание студентов средствами предмета математики.	Акт.	4	2
4.	Тема практического занятия: <b>Инновационные подходы к преподаванию математики в высшей школе.</b> <i>Основные вопросы:</i> Проблемное обучение в средних специальных и высших учебных заведениях.	Акт.	4	2
5.	Тема практического занятия: <b>Методика формирования математических понятий в высшей школе.</b> <i>Основные вопросы:</i> Способы учета закономерностей формирования математических понятий на примере отдельных тем курса высшей математики.	Акт.	4	2
6.	Тема практического занятия: <b>Формирование творческой активности будущих учителей математики.</b>	Акт.	2	2
7.	Тема практического занятия: <b>Организация самостоятельной работы студентов. Роль проектного метода.</b> <i>Основные вопросы:</i> Метод проектов как одна из инновационных технологий преподавания в высшей школе.	Акт.	2	
8.	Тема практического занятия:	Акт.	2	

	<p><b>Роль компьютерных технологий при изучении понятия в высшей школе.</b></p> <p><i>Основные вопросы:</i></p> <p>Методика подготовки компьютерной поддержки учебного процесса на примере отдельных тем курса высшей математики.</p>			
	<b>Итого</b>			

### 5. 3. Темы семинарских занятий

(не предусмотрены учебным планом)

### 5. 4. Перечень лабораторных работ

(не предусмотрено учебным планом)

### 5. 5. Темы индивидуальных занятий

(не предусмотрено учебным планом)

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа по данной дисциплине включает такие формы работы как: работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к контрольной работе; подготовка к экзамену.

### 6.1. Содержание самостоятельной работы студентов по дисциплине (модулю)

№	Наименование тем и вопросы, выносимые на самостоятельную работу	Форма СР	Кол-во часов	
			ОФО	ЗФО
1	Стратегия и тактика развития высшей школы. Основные вопросы: Методические особенности преподавания раздела: «Элементы аналитической геометрии»	подготовка к практическому занятию; подготовка к контрольной работе; работа	5	10
2	Проблемы подготовки учителя математики. Основные вопросы: Методические особенности преподавания раздела: «Элементы линейной алгебры»	подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение	6	10
3	Основные тенденции профессионального развития студентов. Основные вопросы: Методические особенности преподавания раздела: «Элементы математического анализа»	подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительно	6	10

4	Инновационные подходы к преподаванию математики в высшей школе. Основные вопросы: Методические особенности преподавания раздела: «Дифференциальные уравнения»	подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительно	6	10
5	Методика формирования математических понятий в высшей школе. Основные вопросы: Методические особенности преподавания раздела: «Дифференциальная геометрия»	подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительно	6	10
6	Формирование творческой активности будущих учителей математики. Основные вопросы: Методические особенности преподавания раздела: «Теория вероятностей»	подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительно	4	10
7	Организация самостоятельной работы студентов. Роль проектного метода. Основные вопросы: Методические особенности преподавания раздела: «Математическая статистика»	подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительно	4	10
8	Роль компьютерных технологий при изучении понятия в высшей школе. Основные вопросы: Методические особенности преподавания раздела: «Теория чисел»	подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительно	4	11
<b>Итого</b>			<b>41</b>	<b>81</b>

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
<b>ПК-1</b>		

<b>Знать</b>	основы методических теорий и перспективных направлений развития ИКТ, методики преподавания школьных предметов для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) в сфере дошкольного, начального общего основного общего, среднего общего образования, профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования, научных исследований).	контрольная работа
<b>Уметь</b>	планировать образовательный процесс в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся; прогнозировать результаты обучения.	практическое задание
<b>Владеть</b>	предметным содержанием, методами, приемами и технологиями, в том числе информационными, организационными формами проведения учебных занятий, средствами диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения.	экзамен
<b>ПК-2</b>		
<b>Знать</b>	алгоритмы и технологии проектной деятельности для проектирования основных и дополнительных образовательных программ, учитывая теорию и технологии учета возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.	практическое задание
<b>Уметь</b>	осуществлять проектирование инновационного содержания образовательных программ, включая проектирование разработки цифровых образовательных ресурсов с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.	контрольная работа
<b>Владеть</b>	методами проектирования инновационных компонентов образовательных программ, оценением образовательных результатов.	экзамен
<b>ПК-4</b>		
<b>Знать</b>	основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих	практическое задание

<b>Уметь</b>	реализовать методы управления образовательными системами, современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного обучения, реализации компетентного подхода, развивающего обучения, методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контактов с обучающимися разного возраста.	контрольная работа
<b>Владеть</b>	навыками разработки и реализации различных методик и технологий в ходе выполнения профессиональных функций.	экзамен

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
практическое задание	Выполнено правильно менее 30% теоретической части, практическая часть или не сделана, или выполнена менее 30%	Выполнено не менее 50% теоретической части и практических заданий (или полностью сделано практическое задание)	Выполнено 51% - 80% теоретической части, практическое задание сделано полностью с несущественным и замечаниями	Выполнено более 80% теоретической части, практическое задание выполнено без замечаний
контрольная работа	Выполнено правильно менее 30% теоретической части, практическая часть или не сделана, или выполнена менее 30%	Выполнено не менее 50% теоретической части и практических заданий (или полностью сделано практическое задание)	Выполнено 51% - 80% теоретической части, практическое задание сделано полностью с несущественным и замечаниями	Выполнено более 80% теоретической части, практическое задание выполнено без замечаний

экзамен	Не раскрыт полностью ни один теоретический вопрос, практические задания не выполнены или выполнены с грубыми ошибками	Теоретические вопросы раскрыты с замечаниями, однако логика соблюдена. Практические задания выполнены, но с замечаниями: намечен ход выполнения, однако не полностью раскрыты возможности выполнения	Теоретические вопросы раскрыты. Практические задания выполнены с несущественным и замечаниями	Теоретические вопросы раскрыты. Практические задания выполнены без замечаний
---------	---	--	---	--

### **7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **7.3.1. Примерные практические задания**

1. Какими чертами должен обладать успешный преподаватель математики в педвузе?
2. Перечислите типичные ошибки при изучении студентами таких математических понятий, как «предел», «непрерывная функция», «производная».
3. Сформулируйте требования к процессу формирования понятия.
4. Какой может быть логическая структура определений математических понятий?
5. Составьте комплекс заданий, способствующий усвоению одного из понятий высшей математики.
6. Перечислите способы введения математических понятий на занятиях. Какой из них вы бы выбрали для введения понятия «производная»?
7. Проведите сравнительный анализ учебников для высшей школы с точки зрения обеспечения успешности в усвоении математических понятий студентами.
8. Составьте комплекс заданий, способствующий активизации и обогащению различных способов кодирования информации.

9. Пути формирования у студентов устойчивых представлений об изучаемом. Приведите примеры по теме «Производная».
10. Приведите примеры работы с признаками понятия и установления взаимосвязей между понятиями.

### 7.3.2. Примерные задания для контрольной работы

1. Обучающийся ответил: «Если производная в какой-либо точке области определения функции равна нулю, то функция в этой точке имеет экстремум». Приведите примеры работы, позволяющие обнаружить ошибку.
2. К качествам преподавателя, препятствующим творчеству, относят: инерцию мышления, педагогические штампы, заниженная или заниженная самооценка, боязнь потерпеть неудачу, необходимость приспособливаться к требованиям администрации, повышенная агрессивность. Перечислите качества преподавателя, способствующие творчеству.
3. Продолжите перечисление проектировочных умений преподавателя высшей школы: определять исходные данные для проектирования учебного процесса, формулировать текущие и конечные педагогические цели, задачи, находить рациональные способы их достижения и решения...

### 7.3.3. Вопросы к экзамену

1. Методы обучения математике в высшей школе (перечислите методы и их характеристики с приведением примеров из отдельных тем).
2. Проектный метод обучения математике в высшей школе.
3. Приемы обучения работе с учебной литературой.
4. Методика изучения математических понятий.
5. Психолого-педагогические условия формирования понятийного мышления студентов.
6. Индивидуализация обучения математике. Организация самостоятельной работы.
7. Привитие навыков самообразования студентам физико-математического факультета.
8. Современные подходы к организации обучения математике в высшей школе.
9. Диагностика успешности учащихся студентами физико-математического факультета.
10. Пути мотивации учебной деятельности студентов.
11. Организация научно-исследовательской деятельности студентов.

## 7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

### 7.4.1. Оценивание практического задания

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Знание теоретического материала по предложенной проблеме	Теоретический материал усвоен	Теоретический материал усвоен и осмыслен	Теоретический материал усвоен и осмыслен, может быть применен в различных ситуациях по необходимости
Овладение приемами работы	Студент может применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но необходима помощь преподавателя	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи, но возможно не более 2 замечаний	Студент может самостоятельно применить имеющиеся знания для решения новой задачи
Самостоятельность	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 3 замечаний	Задание выполнено самостоятельно, но есть не более 2 замечаний	Задание выполнено полностью самостоятельно

### 7.4.2. Оценивание выполнения контрольной работы

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота и правильность ответа	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Степень осознанности, понимания изученного	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Языковое оформление ответа	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

Соблюдение требований к оформлению	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата
Грамотность	Не более 4 замечаний	Не более 3 замечаний	Отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; отсутствие опечаток, сокращений слов, кроме общепринятых; литературный стиль

### 7.4.3. Оценка экзамена

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи

Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы
-----------------------------	--------------------------------------	---	--

### 7.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По учебной дисциплине «Методика преподавания математики в учреждениях высшего и среднего профессионального образования» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает экзамен. В зачетно-экзаменационную ведомость вносится оценка по четырехбалльной системе. Обучающийся, выполнивший не менее 60 % учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПД, допускается к экзамену. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов по дисциплине в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся, получивший не менее 3 баллов на экзамене, считается аттестованным.

#### *Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента*

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для экзамена
Высокий	отлично
Достаточный	хорошо
Базовый	удовлетворительно
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно

### 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библ.
-------	----------------------------	--	----------------

1.	Маслова, С. В. Методика преподавания математики : учебное пособие / С. В. Маслова, О. И. Чиранова ; составители С. В. Маслова, О. И. Чиранова. — Саранск : МГПУ им. М.Е. Евсевьева, 2021. — 258 с. — ISBN 978-5-8156-1373-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/258890">https://e.lanbook.com/book/258890</a> (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/258890">https://e.lanbook.com/book/258890</a>
2.	Блинов В.И. Методика преподавания в высшей школе: учеб.-практ. пособие / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев ; рец.: С. В. Коршунов, И. В. Суколенков. - М.: Юрайт, 2015. - 315 с.	учебно-практическое пособие	30
3.	Витевская, О. В. Теория и методика преподавания в высшем образовании : учебное пособие / О. В. Витевская. — Самара : ПГУТИ, 2020. — 218 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/255626">https://e.lanbook.com/book/255626</a> (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/255626">https://e.lanbook.com/book/255626</a>
4.	Федулов, Ю. П. Организация учебной деятельности в вузе и методика преподавания в высшей школе: учебное пособие / Ю. П. Федулов. — Краснодар: КубГАУ, 2019. — 155 с. — ISBN 978-5-00097-981-5.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/171566">https://e.lanbook.com/book/171566</a>
5.	Скакун В. А. Методика преподавания специальных и общетехнических предметов (в схемах и таблицах): учеб. пособие для образоват. учрежд. нач. проф. образования / В. А. Скакун ; рец. Н. А. Евстигнеев. - М.: Академия, 2011. - 128 с.	учебное пособие	5

### Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
-------	----------------------------	--	-----------------

1.	Блинов В.И. Методика преподавания в высшей школе: учеб.-практ. пособие для студ. вузов, обуч. по гуманит. напр. и спец. / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев ; рец.: С. В. Коршунов, И. В. Суколенков. - М.: Юрайт, 2016. - 315 с.	учебно-практическое пособие	10
2.	Мендыгалиева, А. К. Методика преподавания математики. Контрольная работа №2 / А. К. Мендыгалиева, Р. Ф. Швецова. - Оренбург : ОГПУ, 2014. - 23 с.	Учебно-методические пособия	<a href="https://e.lanbook.com/book/80992">https://e.lanbook.com/book/80992</a>
3.	Соколков Е.А. Психология познания. Методология и методика преподавания. Логос, Университетская книга, 2012 г.	учебное пособие	<a href="http://www.iprbbookshop.ru/70706">http://www.iprbbookshop.ru/70706</a>
4.	Витевская, О. В. Теория и методика преподавания в высшем образовании : учебное пособие / О. В. Витевская. — Самара : ПГУТИ, 2020. — 218 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/255626">https://e.lanbook.com/book/255626</a> (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	<a href="https://e.lanbook.com/book/255626">https://e.lanbook.com/book/255626</a> 6

### 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru).
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

### 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

#### Общие рекомендации по самостоятельной работе магистрантов

Подготовка современного магистранта предполагает, что в стенах университета он овладеет методологией самообразования, самовоспитания, самосовершенствования. Это определяет важность активизации его самостоятельной работы.

Самостоятельная работа формирует творческую активность магистрантов, представление о своих научных и социальных возможностях, способность вычленять главное, совершенствует приемы обобщенного мышления, предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем, определенных программой.

Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются: самоподготовка по отдельным вопросам; работа с базовым конспектом; подготовка к практическому занятию; работа с литературой, чтение дополнительной литературы; подготовка к контрольной работе; подготовка к экзамену.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников – ориентировать в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. Учебник также служит путеводителем по многочисленным произведениям, ориентируя в именах авторов, специализирующихся на определённых научных направлениях, в названиях их основных трудов. Вторая функция учебника в том, что он очерчивает некий круг обязательных знаний по предмету, не претендуя на глубокое их раскрытие.

Чтение рекомендованной литературы – это та главная часть системы самостоятельной учебы магистранта, которая обеспечивает подлинное усвоение науки. Читать эту литературу нужно по принципу: «идея, теория, метод в одной, в другой и т.д. книгах».

Во всех случаях рекомендуется рассмотрение теоретических вопросов не менее чем по трем источникам. Изучение проблемы по разным источникам – залог глубокого усвоения науки. Именно этот блок, наряду с выполнением практических заданий является ведущим в структуре самостоятельной работы студентов.

Вниманию магистрантов предлагаются список литературы, вопросы к самостоятельному изучению и вопросы к экзамену.

Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования:

- 1) выполнять все определенные программой виды работ;
- 2) посещать занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и, зачастую, самостоятельного теоретического овладения пропущенным материалом недостаточно для качественного его усвоения;
- 3) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;

4) проявлять активность при подготовке и на занятиях, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому бакалавру;

5) в случаях пропуска занятий по каким-либо причинам обязательно отрабатывать пропущенное преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Внеурочная деятельность магистранта по данной дисциплине предполагает:

- самостоятельный поиск ответов и необходимой информации по предложенным вопросам;
- выполнение практических заданий;
- выработку умений научной организации труда.

Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у магистранта умения самоорганизовать себя и своё время для выполнения предложенных домашних заданий. Объём заданий рассчитан максимально на 2-3 часа в неделю. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

- 1 этап – поиск в литературе теоретической информации по предложенным преподавателем вопросам;
- 2 этап – осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;
- 3 этап – составление плана ответа на каждый вопрос;
- 4 этап – поиск примеров по данной проблематике.

### **Работа с базовым конспектом**

Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций в различных формах их проведения: проблемные лекции с элементами эвристической беседы, информационные лекции, лекции с опорным конспектированием, лекции-визуализации.

На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удастся осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу.

Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям.

Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на практическом занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины.

### **Подготовка к практическому занятию**

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Подготовка к практическому занятию включает следующие элементы самостоятельной деятельности: четкое представление цели и задач его проведения; выделение навыков умственной, аналитической, научной деятельности, которые станут результатом предстоящей работы.

Выработка навыков осуществляется с помощью получения новой информации об изучаемых процессах и с помощью знания о том, в какой степени в данное время студент владеет методами исследовательской деятельности, которыми он станет пользоваться на практическом занятии.

Следовательно, работа на практическом занятии направлена не только на познание студентом конкретных явлений внешнего мира, но и на изменение самого себя.

Второй результат очень важен, поскольку он обеспечивает формирование таких общекультурных компетенций, как способность к самоорганизации и самообразованию, способность использовать методы сбора, обработки и интерпретации комплексной информации для решения организационно-управленческих задач, в том числе находящихся за пределами непосредственной сферы деятельности студента. процессов и явлений, выделяют основные способы доказательства авторами научных работ ценности того, чем они занимаются.

В ходе самого практического занятия студенты сначала представляют найденные ими варианты формулировки актуальности исследования, обсуждают их и обосновывают свое мнение о наилучшем варианте.

Объём заданий рассчитан максимально на 1-2 часа в неделю.

### **Подготовка к экзамену**

Экзамен является традиционной формой проверки знаний, умений, компетенций, сформированных у студентов в процессе освоения всего содержания изучаемой дисциплины. В случае проведения экзамена студент получает баллы, отражающие уровень его знаний.

Правила подготовки к экзаменам:

- Лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно экзаменационным вопросам.
- Сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей.
- Сначала студент должен продемонстрировать, что он «усвоил» все, что требуется по программе обучения (или по программе данного преподавателя), и лишь после этого он вправе высказать иные, желательно аргументированные точки зрения.

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))**

Информационные технологии применяются в следующих направлениях:

- оформление письменных работ выполняется с использованием текстового редактора;
- демонстрация компьютерных материалов с использованием мультимедийных технологий;
- использование информационно-справочного обеспечения, такого как: правовые справочные системы (Консультант+ и др.), онлайн словари, справочники (Грамота.ру, Интуит.ру, Википедия и др.), научные публикации.
- использование специализированных справочных систем (электронных учебников, справочников, коллекций иллюстраций и фотоизображений, фотобанков, профессиональных социальных сетей и др.).

OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>

Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>

7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо

Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.

Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор

Национальная электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)  
Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»  
Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

- компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки) (должен быть приложен график занятости компьютерного класса);
- проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы
- раздаточный материал для проведения групповой работы;

## **13. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи чeskих занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с

ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.

#### **14. Виды занятий, проводимых в форме практической подготовки**

(не предусмотрено при изучении дисциплины)