

## АННОТАЦИЯ

### Дисциплины Б1.В.07.01. Основные математические понятия

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль): Начальное образование Дошкольное образование  
Программа подготовки \_академическая  
Форма обучения заочная

**Объем трудоемкости:** 3 зачетные единицы (всего – 108 ч., из них контактной работы – 8 ч.: лекционных - 4 ч., практических - 4, ИКР – 0,3 ч.; самостоятельной работы - 91ч., контроль -8,7.

### 1 Цели и задачи изучения дисциплины

Рабочая учебная программа дисциплины «Основные математические понятия» соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта подготовки бакалавров по направлению 44.03.05 Педагогическое образование, профиль: Начальное образование Дошкольное образование.

#### 1.1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины курсы по выбору «Основные математические понятия» сформулировать знания о различных подходах к построению множества целых неотрицательных чисел, рациональных, действительных чисел и теоретических основах этих построений; элементарных функциях, их свойствах, производных функций.

#### 1.1 Задачи дисциплины

##### Задачи дисциплины

- 1.Формирование системы знаний, умений и владений, в области элементарной математики.
2. Актуализации межпредметных связей, способствующих пониманию роли и места науки в практическом использовании законов математики как основы для формирования других профессиональных компетенций.
3. Ознакомление с основными понятиями, правилами и алгоритмами, используемыми в образовательных учреждениях при реализации профиля «Начальное образование. Дошкольное образование».
4. Обеспечение условий для активизации познавательной деятельности студентов и формирования у них опыта применения системы знаний, умений и владений в области элементарной математики в ходе решения прикладных задач, специфических для области их профессиональной деятельности.
5. Стимулирование самостоятельной работы по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

#### 1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основные математические понятия» относится к вариативной части учебного плана. Дисциплина курса по выбору «Основные математические понятия» является теоретической основой для изучения такой дисциплины, как «Методика преподавания математики», что во многом определяет ее научно-методические особенности. В структуру дисциплины входят два модуля: «Теоретико-множественный

подход к построению множества целых неотрицательных чисел» и «Построение множества натуральных чисел, являющихся значениями величин». Для освоения дисциплины студенты используют знания об операциях над натуральными, рациональными и действительными числами, функциях, их свойствах, производных элементарных функций, а также знания и умения, сформулированные в процессе изучения математики и физики в общеобразовательной школе.

Освоение дисциплины является необходимой базой для изучения соответствующих разделов дисциплины «Методика преподавания математики», поможет студентам решать различные текстовые задачи из учебников для начальной школы, осознанию методики их решения вооружает студентов теоретической подготовкой для педагогической практики, написания курсовых и дипломных работ.

Обеспечить необходимую подготовку обучающихся для успешного обучения и воспитания младших школьников.

#### **1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Бакалавр по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование по результатам изучения учебной дисциплин должен обладать следующими компетенциями: ОК-3, ОПК-1, ПК-12.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	фундаментальные естественнонаучные и математические понятия, для ориентирования в современном информационном пространстве	Использовать естественнонаучные и математические понятия, для ориентирования в современном информационном пространстве	Навыками использования естественнонаучных и математических понятий, для ориентирования в современном информационном пространстве
2	ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);	основные условия, способствующие осознанию социальной значимости своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Использовать основные условия, способствующие осознанию социальной значимости своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Навыками использования основных условий, способствующих осознанию социальной значимости своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
3	ПК-12	Способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся;	Основы руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся;	Использовать Основы руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Навыками использования основ руководства учебно-исследовательской деятельностью обучающихся

## 2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре (заочная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов					СР
		Всего	Контактная работа			контр	
			Л	ПЗ	ИКР		СРС
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Основные математические понятия	108	4	4	0,3	8,7	91
2.	<i>Итого по дисциплине</i>	108	4	4	0,3	8,7	91

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

## Основная литература:

1. Бухштаб, А. А. Теория чисел [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Бухштаб. - Изд. 4-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. - 384 с. - <https://e.lanbook.com/reader/book/65053/#1>.
2. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике [Электронный ресурс]: частная методика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 263 с. - URL: <https://bibli-online.ru/viewer/99DD9864-7E76-445F-8E7C-8386F84C4118/teoriya-i-metodika-obucheniya-matematike-chastnaya-metodika-v-2-ch-chast-1>
3. Темербекова, А.А. Методика обучения математике [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 512 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56173> .