

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ»

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ – 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Профиль – «НАЧАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ»

СЕМЕСТР 6

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Математическая подготовка учителя начальных классов» являются обеспечение студентам необходимой математической подготовки для успешного обучения и воспитания младших школьников, дать студентам необходимые математические знания, на основе которых строится начальный курс математики, сформировать умения для овладения его содержанием.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Математическая подготовка учителя начальных классов» изучается в VI семестре. Она относится к дисциплинам по выбору вариативной части БЗ.В.ДВ.1.

Дисциплина является теоретической основой для изучения дисциплины «Методика преподавания математики», что во многом определяет её научно-методические особенности.

Результаты освоения дисциплины будут востребованы в педагогической деятельности обучающихся как в учебно-воспитательной, так и в научной-методической, а также могут использоваться студентами для написания курсовых и дипломных работ, во время прохождения педагогической практики.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные и профессиональные компетенции.

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими:

– **общекультурными компетенциями:**

способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

– **профессиональными компетенциями (ПК):**

*педагогическая деятельность:*

готовностью реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ»

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ – 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Профиль – «Начальное образование»

СЕМЕСТР 6

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Математическая подготовка учителя начальных классов» являются обеспечение студентам необходимой математической подготовки для успешного обучения и воспитания младших школьников, дать студентам необходимые математические знания, на основе которых строится начальный курс математики, сформировать умения для овладения его содержанием.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Математическая подготовка учителя начальных классов» изучается в VI семестре. Она относится к дисциплинам по выбору вариативной части БЗ.В.ДВ.1.

Дисциплина является теоретической основой для изучения дисциплины «Методика преподавания математики», что во многом определяет её научно-методические особенности.

Результаты освоения дисциплины будут востребованы в педагогической деятельности обучающихся как в учебно-воспитательной, так и в научной-методической, а также могут использоваться студентами для написания курсовых и дипломных работ, во время прохождения педагогической практики.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные и профессиональные компетенции.

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими:

– **общекультурными компетенциями:**

способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);

– **профессиональными компетенциями (ПК):**

*педагогическая деятельность:*

готовностью реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);

способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-4).

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **Раздел №1. Расширение понятия числа.**

Задачи, приводящие к необходимости расширения множества целых неотрицательных чисел.

Множество целых чисел, операции над целыми числами. Основные законы операций.

Множество рациональных чисел, операции над рациональными числами. Различные подходы к построению множества рациональных чисел. Понятие обыкновенной дроби и положительного рационального числа. Множество положительных рациональных чисел. Отношения «равно», «меньше», «больше» на множестве положительных рациональных чисел. Понятие десятичной дроби. Основные критерии обратимости обыкновенных дробей в десятичные. Обращение конечных десятичных дробей и периодических десятичных дробей в обыкновенные. Теорема о представлении положительного рационального числа в виде конечной или периодической десятичной дроби.

Множество иррациональных чисел. Нахождение приближений для иррационального числа. Правила приближенных вычислений.

Множество действительных чисел, операции над действительными числами. Различные подходы к построению множества действительных чисел. Геометрическая модель и свойства множества действительных чисел.

##### **Раздел №2. Элементы геометрии**

Основные положения построения курса геометрии. Система геометрических понятий начального курса математики. Аксиоматический принцип построения геометрии. «Начала» Евклида и «Основания геометрии» Д. Гильберта. Требования, предъявляемые к системе аксиом. Аксиоматика школьного курса геометрии.

Элементы теории построений фигур с помощью циркуля и линейки. Общая постановка задачи на построение геометрической фигуры с помощью циркуля и линейки. Аксиомы и постулаты построений. Простейшие построения, осуществляемые с помощью циркуля и линейки.

Элементы теории изображений пространственных фигур. Общая постановка позиционной задачи, связанной с изображением пространственной фигуры. Построение изображений параллелепипеда, пирамиды, конуса, цилиндра, шара на плоскости.

Элементы геометрических преобразований в применении к начальному курсу геометрии. Понятие геометрического преобразования плоскости. Примеры

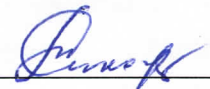
117 9013

геометрических преобразований, сохраняющих расстояние между точками: параллельный перенос на данный вектор, поворот вокруг данной точки на данный угол, центральная симметрия и симметрия относительно данной прямой, их свойства. Примеры геометрических преобразований, не сохраняющих расстояние между точками: гомотетия и подобие, их свойства. Использование геометрических преобразований в курсе математики начальной школы.

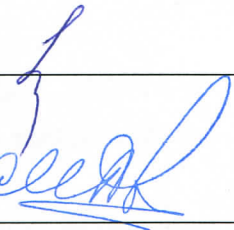
**5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – 6 семестр – экзамен**

**6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4**

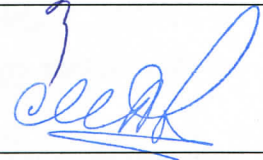
Составитель: доцент каф. ППДНО, к.ф.-м.н., Тихомирова С.В.



Заведующий кафедрой ППДНО к.п.н., доцент Белякова Н.В.



Председатель учебно-методической комиссии направления  
44.03.01 «Педагогическое образование» к.ф.н. Артамонова М.В.



Директор института  М.В. Артамонова

Дата: 19.01.2016

Печать института

