

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
«ПРАКТИКУМ ПО РЕШЕНИЮ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ»**

44.03.05 «Педагогическое образование»

Профиль/программа подготовки «Математика. Информатика»

5 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью курса является подготовка студентов к преподаванию элементарной алгебры в средней школе. Преподавание происходит на базе обучения методам и приёмам решения задач с параметрами, требующих высокой логической и операционной культуры, развивающих научно – теоретическое и алгоритмическое мышление студентов. Целями освоения курса являются: сформировать профессиональные компетенции у студентов на основе обучения их основным методам решения уравнений, неравенств и их систем; создать студентам условия для развития самопознания, самоопределения, самовыражения, самоутверждения, самооценки, самореализации; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Практикум по решению математических задач» относится к вариативному блоку учебного плана.

Пререквизиты дисциплины. Дисциплина опирается на знания предметов основной образовательной программы среднего (полного) общего образования: «Алгебра», «Алгебра и начала анализа».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

| Код формируемых компетенций | Уровень освоения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции) |
|-----------------------------|------------------------------|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ПК -11 | Частичный | <p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> • об актуальных проблемах развития образования и педагогических наук; знает назначение и особенности использования основных методик психолого-педагогического и методического исследования • функциями и содержанием научно-методической работы педагога, учителя математики и физики, с организацией научно-методической работы в организации общего образования, понимает роль методического объединения. <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> • пользоваться базовыми исследовательскими процедурами психологии, педагогика, частных методик, выполняет учебно-исследовательские задачи, осознавая возможности и границы применения исследовательских методов. • анализировать образовательный процесс, собственную деятельность, выявляя проблемы, которые могут быть решены в рамках проектно-исследовательской деятельности; способен на основе выявленной проблемы сформулировать исследовательскую задачу <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> • опытом научно-методической работы во взаимодействии с методическим объединением учителей математики и информатики; |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • опытом выступления перед учителями или однокурсниками с сообщением по проблеме исследования. • навыком сбора, изучения, критического анализа, обобщения и систематизации информации по теме учебно-исследовательской работы; способен грамотно описать результаты исследования в жанре курсовой работы и представить работу на публичной защите. |
|--|--|---|

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Решение уравнений 2 и 3 степени. Приложение формул Виета в математических задачах
 Методы решения уравнений, содержащих модули.

Решение тригонометрических уравнений. Аналитический и графический подходы

Решение рациональных неравенств. Метод интервалов.

Текстовые задачи на движение, растворы, сплавы.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Приложение в олимпиадных задачах

Приемы решения логических задач.

Стереометрические задачи и координатный метод

Комбинаторика и задачи на вероятность

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – 5 семестр экзамен

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4

Составил доцент кафедры МОиИТ

 Н.Ю. Куранова

Заведующий кафедрой МОиИТ

 Ю.Ю. Евсеева

Председатель
 учебно-методической комиссии направления

 М.В. Артамонова

Директор института

 М.В. Артамонова

