

## АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины (модуля)

### Методы решения геометрических задач

1. **Целями** освоения дисциплины является формирование и развитие у студентов систематизированных знаний, умений и навыков в области элементарной геометрии и её основных методов, и их применении при решении геометрических задач, позволяющих подготовить конкурентоспособного выпускника, готового к инновационной творческой реализации в учреждениях различного уровня и профиля.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП ВО бакалавриата

Дисциплина «Методы решения геометрических задач» (Б1.В.ДВ.07.02) относится к части Б1, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная учебная дисциплина опирается на предшествующее изучение дисциплин: «Геометрия», «Решение задач ЕГЭ по математике», «Олимпиадные задачи по математике», «Элементарная математика».

Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин и практик, формирующих компетенции ПК-1; ПК-4; ПК-7.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 8 семестре.

### 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) :

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОП ВО/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>ПК-1</b>	ПК-1. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и	ПК -1.1. Проектирует элементы образовательных программ по математике (информатике) и результатов обучения по этим программам в соответствии с положениями и требованиями к организации образовательного	<b>Знать:</b> основные приемы и методы решения геометрических задач

	<p>технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса</p>	<p>процесса по математике (информатике), определяемыми ФГОС и другими документами в области образования, а также возрастными особенностями обучающихся и дидактическими задачами урока.</p> <p>ПК-1.2. Осуществляет отбор предметного содержания курса математики (информатики) в образовательном учреждении общего и среднего образования, а также методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения предмету, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения</p> <p>ПК-1.3. Проектирует рабочую программу учителя по математике (информатике), план-конспект/технологическую карту урока по предмету</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять основные приемы и методы решения геометрических задач</li> <li>-применять алгоритм решения геометрических задач</li> <li>-проводить полное обоснование при решении геометрических задач</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <p>материалом дисциплины на уровне, позволяющем формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углублённых профессиональных знаний.</p>
<p><b>ПК-4</b></p>	<p>ПК-4. Способен проектировать предметную среду образовательных программ и их элементов</p>	<p>ПК-4.2. Обосновывает включение научно-исследовательских и научно-образовательных объектов в образовательную среду и процесс обучения математике (информатике); использует возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике (информатике)</p> <p>ПК-4.3. Проектирует элементы образовательной среды школьного курса математики (информатики) на основе учета возможностей конкретного региона</p>	<p><b>Знать:</b></p> <p>основные методы решения простейших геометрических задач и применять их в нестандартной ситуации;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>использовать базовые методы решения задач из рассмотренных разделов математики</p> <p><b>Владеть:</b> методами исследовательской деятельности</p>

<p><b>ПК-7</b></p>	<p>ПК-7. Способен моделировать явления и процессы, пользоваться построением моделей для решения практических задач и проблем в своей профессиональной деятельности, формировать банки моделей и задач, решаемых с их помощью, а также визуализаций этих моделей</p>	<p>ПК-7.1. Знает сущность и роль моделирования в науке, владеет технологией реализации всех этапов моделирования, в том числе интерпретации и анализа качества модели, пониманием критериев качества математических исследований, принципов экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий  ПК-7.2. Владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен строить математические модели и их визуализации для решения практических задач и проблем, в том числе в смежных науках  ПК-7.3.Способен применить технологию модельного подхода в школьном курсе математики. Готов использовать моделирование для обучения школьников, довести до их понимания, как модели иллюстрируют связь математики с окружающим миром</p>	<p><b>Знать:</b> сущность и роль моделирования в науке, владеет технологией реализации всех этапов моделирования, в том числе интерпретации и анализа качества модели, пониманием критериев качества математических исследований, принципов экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий</p> <p><b>Уметь:</b> применить технологию модельного подхода в школьном курсе математики. Готов использовать моделирование для обучения школьников, довести до их понимания, как модели иллюстрируют связь математики с окружающим миром</p> <p><b>Владеть:</b> математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен строить математические модели и их визуализации для решения практических задач и проблем, в том числе в смежных науках</p>
--------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4. **Общая трудоемкость дисциплины:** 72 часа (2 зачетные единицы)

5. **Форма итоговой аттестации:** зачет

6. **Разработчик:** ст. преподаватель кафедры алгебры и геометрии Башкаева О.П.