

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины (модуля)
«Основания геометрии»
по направлению подготовки Педагогическое образование
по профилю подготовки Математика

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основания геометрии» является формирование и развитие у студентов профессиональных и специальных компетенций, формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области геометрии и её основных методов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Основания геометрии» входит в вариативную часть профессионального цикла (дисциплины по выбору студентов).

Для усвоения дисциплины «Основания геометрии» студенты используют знания, полученные в процессе изучения основного курса геометрии, линейной алгебры и математического анализа.

Освоение данной дисциплины является необходимым прохождением для учебной практики, производственной (педагогической) практики, подготовки к итоговой государственной аттестации.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Основания геометрии»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ПК-11	Готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знать: Фактический материал для разработки элективных курсов.
		Уметь: Фактический материал для разработки элективных курсов.
		Владеть: Методами решения задач и доказательства теорем в объеме, необходимом для разработки и реализации элективных курсов.
СК-1	Владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики, системой основных	Знать: Различные аксиоматики школьного курса геометрии; Аксиоматический метод построения математических теорий.

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
	математических структур и аксиоматическим методом	Уметь: Проводить сравнительный анализ аксиоматик школьного курса геометрии; Применять теоретические знания к решению математических задач Владеть: Различными вариантами аксиоматического построения евклидовой геометрии.
СК-2	Владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики, корректно выражать и аргументированно обосновывать имеющиеся знания	Знать: Законы логики математических рассуждений, доказательство математических утверждений, методы решения геометрических задач, в том числе с практическим содержанием, общекультурное значение математики. Уметь: Строго доказывать математические утверждения; применять геометрические знания к решению практических задач различных областей человеческой деятельности; Применять аналитико-синтетическую деятельность при доказательстве теории и решении задач; Доказательно рассуждать, выдвигать гипотезы и их обосновывать. Владеть: Законами математической логики, методами доказательства математических утверждений, навыками решения практических задач с применением геометрической теории и логического построения утверждений и высказываний
СК-4	Владеет математикой как универсальным языком науки, средством моделирования явлений и процессов, способен пользоваться построением математических моделей для решения практических проблем, понимать критерии качества математических исследований, принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий	Знать: Принципы экспериментальной и эмпирической проверки научных теорий. Уметь: Применять теоретические знания к моделированию явлений и процессов. Владеть: Основными понятиями и строгим доказательством фактов основных разделов курса школьной геометрии.

4. Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.
Продолжительность изучения дисциплины 1 семестр.

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, лабораторные работы, практические занятия, семинарские занятия с использованием активных и интерактивных форм проведения занятий.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: компьютерные симуляции и тренинги.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: опрос студентов, контрольные работы, тестирование, коллоквиумы.

Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена в 5 семестре.

7. Разработчики

1. Паньженский В.И., профессор, канд. физ.-мат. наук, зав. кафедрой «Математическое образование»;
2. Сорокина М.В., доцент, канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры «Математическое образование»