

## Аннотация рабочей программы учебной дисциплины «Компьютерная геометрия»

**по направлению подготовки** Педагогическое образование  
**по профилю подготовки** Информатика.

### 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Компьютерная геометрия» являются приобретение обучающимися знаний и умений в области.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих *трудовых функций*:

ПС01.001 «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)»:

А/01.6 Общепедагогическая функция. Обучение.

В/03.6 Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования.

ПС01.003 «Педагогическая деятельность в дополнительном образовании детей и взрослых»:

А/01.6 Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы.

А/04.6 Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы.

А/05.6 Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы.

В/02.6 Организационно-педагогическое сопровождение методической деятельности педагогов дополнительного образования.

В/03.6 Мониторинг и оценка качества реализации педагогами дополнительных общеобразовательных программ.

С/03.6 Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности.

Анализ рынка труда и консультации работодателей:

- Организация учебной деятельности обучающихся по освоению учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП.
- Разработка программно-методического обеспечения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП).

### 2. Место дисциплины «Компьютерная геометрия» в структуре ОПОП бакалавриата.

Дисциплина «Компьютерная геометрия» относится к части ОПОП бакалавриата формируемой участниками образовательных отношений и входит в блок Б1.В.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях общеобразовательных программ по следующим дисциплинам: математика, геометрия, алгебра и начала анализа.

Для освоения дисциплины обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин обязательной части ОПОП бакалавриата и части, формируемой участниками образовательных отношений, в частности, таких как «Математический анализ», «Линейная алгебра», «Аналитическая геометрия», «Дифференциальная геометрия».

Знания и умения, формируемые в процессе изучения дисциплины «Компьютерная геометрия», используются в дальнейшем при освоении дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений: Б1.В.07 «Компьютерная графика» и при прохождении

практик: Б2.В.01(У) «Учебная практика (предметно-содержательная) и при подготовке к итоговой государственной аттестации.

### **3.Краткое содержание дисциплины**

Знакомство со средствами компьютерной математики. Изучение математического пакета MathCad. Изучение системы динамической геометрии GeoGebra.

Графические элементы на плоскости. Графические элементы в пространстве.

Аффинные преобразования. Проективные преобразования. Компьютерная геометрия проективно преобразованных объектов.

Сплайны и кривые Безье. Линейные сплайны, кубический сплайн, сплайн Эрмита. Поверхности Безье.