

## **МОДУЛЬ 9 "ГЕОМЕТРИЯ"**

### **Конструктивная геометрия**

#### **аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой	<b>Математика и физика, методик обучения</b>
Направление подготовки	<b>44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Математика и Информатика</b>

Форма обучения	<b>заочная</b>
Программу составил(и):	к.ф.-м.н., доцент, Матвеев С.Н.

**Распределение часов дисциплины по курсам**

Курс	4		Итого
	уп	рпд	
Вид занятий			
Лекции	4	4	4
Практические	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8
Контактная работа	8	8	8
Сам. работа	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4
Итого	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины заключается в формировании систематизированных знаний и умений в области конструктивной геометрии, а также формирование навыков решения геометрических задач и применения системного подхода для решения поставленных задач
1.2	Задачи освоения дисциплины: формирование у обучающихся геометрических понятий, представлений и умений; подготовка к изучению ряда смежных дисциплин; изучение геометрических фигур на основе аппарата конструктивной геометрии; формирование умений пользоваться математическим аппаратом, для реализации исследовательского процесса и педагогической деятельности на основе специальных научных знаний (геометрии)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.09
<b>2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Аналитическая геометрия
2.1.2	Начала алгебры
2.1.3	Основы математического анализа
2.1.4	Теория преобразований плоскости
2.1.5	Теория чисел
2.1.6	Элементарная математика
2.1.7	Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности
2.1.8	Методы научного исследования
2.1.9	Вводный курс математики
2.1.10	Дифференциальные уравнения
2.1.11	Учебная практика. Практикум по решению математических задач
2.1.12	Компьютерное моделирование
2.1.13	Математическая логика и теория алгоритмов
2.1.14	Методы психолого-педагогического исследования
2.1.15	Основы компьютерной графики
2.1.16	Программирование Python
2.1.17	Разработка web-сайтов на HTML и CSS
2.1.18	Разработка WEB-приложений
2.1.19	Теоретические основы информатики
2.1.20	Технологии обучения детей с особыми образовательными потребностями
2.1.21	Возрастная и педагогическая психология
2.1.22	Общая и социальная психология
2.1.23	Психолого-педагогический практикум
2.1.24	Учебная практика. Практика по программированию
2.1.25	Алгоритмы и структуры данных
2.1.26	История (история России, всеобщая история)
2.1.27	Концепции современного естествознания
2.1.28	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.29	Основы мехатроники
2.1.30	Основы общей педагогики, история педагогики и введение в педагогическую деятельность
2.1.31	Робототехника
2.1.32	Философия
<b>2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как</b>	
2.2.1	Математическая логика и теория алгоритмов
2.2.2	Основания геометрии и неевклидова геометрия
2.2.3	Дифференциальная геометрия
2.2.4	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.5	Избранные главы элементарной математики
2.2.6	История математики
2.2.7	Специальные методы решения математических задач
2.2.8	Теория функций комплексной переменной

2.2.9	Вычислительная математика
2.2.10	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2.2.11	Базы данных
2.2.12	Высокоуровневые методы программирования
2.2.13	Дискретная математика
2.2.14	Компьютерные сети и интернет-технологии
2.2.15	Курсовая работа по информатике
2.2.16	Курсовая работа по математике
2.2.17	Организация дополнительного образования (по первому профилю) Организация математических турниров и
2.2.18	Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности
2.2.19	Практикум по решению задач на ПК
2.2.20	Проектирование информационных систем
2.2.21	Теория рядов
2.2.22	Технологии программирования
2.2.23	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.24	Информационные системы
2.2.25	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.26	Производственная преддипломная практика
2.2.27	Преподавание в классах с углубленным изучением математики
2.2.28	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</b>	
ОПК-8.1: Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области	
<b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>	
УК-1.1: Выбирает источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению	
УК-1.2: Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	
УК-1.3: Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения	
УК-1.4: Выявляет степень доказательности различных точек зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения	
УК-1.5: Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1 Знать:</b>	
3.1.1	основной аппарат математики,
3.1.2	основы использования возможностей образовательной среды геометрии для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.
<b>3.2 Уметь:</b>	
3.2.1	применять математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве,
3.2.2	использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета,
3.2.3	на основе выявленной проблемы сформулировать исследовательскую задачу.
<b>3.3 Владеть:</b>	
3.3.1	различными приемами использования идеологии курса геометрии к доказательству теорем и решению задач школьного курса;
3.3.2	техникой применения векторной алгебры к решению геометрических задач, в частности, задач школьного курса геометрии;
3.3.3	теорией и практикой элементов аффинной и евклидовой геометрии плоскостей, в частности, методов изображений на плоскости плоских и пространственных фигур, и их применения к решению задач школьного курса геометрии;

