

«Математика и информатика»

Место дисциплины в структуре ИОП в ОИ: ОУП.01.06.

Цели и задачи учебной дисциплины: формирование компетенций в области изучения процессов получения, преобразования, хранения и использования информации.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы: максимальная учебная нагрузка обучающегося - 102 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 72 часа; самостоятельная работа обучающегося – 30 часов.

Формы учебной работы: мелкогрупповая.

Требования к результатам освоения дисциплины.

В результате изучения профильных учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования обучающийся должен:

знать: тематический материал курса; основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий; назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; назначения и функции операционных систем; проводить тождественные преобразования иррациональных,

уметь: показательных, логарифмических и тригонометрических выражений; решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства; решать системы уравнений изученными методами; строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы; применять аппарат математического анализа к решению задач; применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач; оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами; распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе

гипертекстовые документы; просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя; наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики; соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

Практический опыт и освоенные компетенции: ОК 5, 8, ОК 12.