АННОТАЦИЯ

дисциплины

«CAD-CAM - ТЕХНОЛОГИИ» (Б1.В.ДВ.4.2)

Направление подготовки – 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

Квалификация (степень) выпускника –магистр

Магистерская программа «Геодезическое обеспечение кадастров»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «CAD-CAM - ТЕХНОЛОГИИ» относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «CAD-CAM - технологии» является формирование у магистров знаний в области CAD-CAM - технологий при проектировании технических объектов в соответствии с международной линейкой стандартов ISO-9001, наукоемких компьютерных технологий – программных систем компьютерного проектирования (систем автоматизированного проектирования САПР), CAD-систем (Computer Aided Design), программных систем инженерного анализа и технологий производства изделий CAM-систем (Computer Aided Manufacturing).

Для достижения поставленной цели решаются следующие профессиональные задачи:

- освоение принципов автоматизированного 3D – проектирования и технологических процессов производства на базе современных программных комплексов CAD-CAM - систем;

- освоение технологий систематизации и оформления проектно-конструкторской документации с использованием прогрессивных методов компьютерного инжиниринга;

- использование полученной информации для производства различных изделий.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-9,

 ПК-10.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

 - современные информационные технологии и способы их использования

 в профессиональной деятельности;

 - области применения основных программных комплексов для проектирования

 объектов;

 - нормы проектирования объектов и технологии их изготовления в соот-

 ветствии со стандартами РФ;

 - методы построения 3D моделей объектов, а также методы разработки;

 технологий их изготовления, в том числе, на 3D – принтере.

**УМЕТЬ**:

 - осуществлять 3D моделирование объектов средствами современных программных

 комплексов;

 - разрабатывать технологии изготовления изделий на 3D – принтере.

**ВЛАДЕТЬ**:

 - современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями

 и способами их использования в профессиональной деятельности;

 - методами проектирования технологических процессов создания

 изделий на 3D - принтерах;

 - технологией создания проектной и конструкторской документации

 в соответствии с требованиями стандартов РФ.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Программные комплексы, поддерживающие 3D –моделирование.

Требования к программным комплексам и их классификация.

Параметрическое моделирование объектов. CAD-CAM – технологии.

Взаимодействие программных комплексов для проектирования и технологии создания объектов.

Методы искусственного интеллекта для распознавания конструктивных технологических элементов.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения (2 семестр):

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

Практические занятия -36 час.

Самостоятельная работа - 72 час.

Форма контроля знаний – зачет.