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.