АННОТАЦИЯ

дисциплины

«CAD-CAM - ТЕХНОЛОГИИ» (*Б1.В.ДВ.2.2* )

Направление подготовки – 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

Квалификация (степень) выпускника –магистр

По магистерской программе: «Геодезическое обеспечение кадастров»

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

Дисциплина «CAD-CAM - ТЕХНОЛОГИИ» относится к разделу «Дисциплины по выбору» профессионального цикла (Б1.В.ДВ.2.2)

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины «- 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:

| **Индикатор достижения компетенции** | **Планируемые результаты обучения** |
| --- | --- |
| **ПК-3 Повышение эффективности инженерно-геодезических изысканий, качества обеспечения информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией** | |
| ПК-3.1.1 Знает передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий | Обучающийся *знает*   * передовые технологии и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий |
| ПК-3.1.2 Знает требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией | Обучающийся знает  - требования информационных систем обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией градостроительной деятельности, может представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных технологий. |
| ПК-3.1.4 Знает основы охраны авторского права и объектов интеллектуальной собственности и методы защиты конфиденциальности и безопасности данных | Обучающийся знает  - основы охраны авторского права и объектов интеллектуальной собственности и методы защиты конфиденциальности и безопасности данных представления геопространственной информации. |
| ПК-3.2.3 Умеет осваивать и внедрять в производство передовые приборы, инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации | Обучающийся *умеет*  - внедрять в производство передовые приборы, инструменты и программное обеспечение для получения, обработки и представления геопространственной информации обеспечения градостроительной деятельности геодезической информацией |
| ПК-3.3.1 Имеет навык анализа российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий | Обучающийся име*ет навык*  - анализа российского и зарубежного опыта применения передовых современных технологий в области инженерно-геодезических изысканий, методы и программное обеспечение производства и обработки материалов инженерно-геодезических изысканий |

**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 -32 час.

Самостоятельная работа - 72 час.

Форма контроля знаний –зачет.