Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чижов Александр Петрович

ФИО: Чижов Александр петровт.

Должность: Директор филиала СибГУ в г. Лесосибирске
Рабочей программы дисциплины Инженерная и компьютерная графика Уникальный программный ключ:

bdf6e99bfcc4944b52cae00e83cf259c6c85dda39624c760467&mmen8ethue дисциплины)

Направление подготовки Направленность (профиль) 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Программное обеспечение средств вычислительной техники

и автоматизированных систем

Объем дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).

### Цель и задачи дисциплины

#### 1.1 Цель

Получение представления о геометрических свойствах объектов и процессов, отраженных в графических моделях соответствующих им поверхностей, линий и геометрических тел, а так же о возможностях компьютерной технологии геометрического моделирования; знаний средств графического моделирования трехмерного пространства: комплексного и аксонометрического чертежей и графических языков представления информации, используемых в традиционной и компьютерной технологиях при изображении изделий; умений строить графические модели линий, поверхностей и геометрических тел, наиболее широко используемых в современной инженерной деятельности, исследовать их геометрические свойства и проводить параметрический анализ, а также передавать информацию на графических моделях средствами традиционной и компьютерной технологий; опыта применения графического моделирования в разработке конструкторской документации на простые изделия, используемые в профессиональной деятельности.

#### 1.2 Задачи:

-ознакомление с возможностями компьютерной и традиционной технологий графического моделирования, с системными представлениями инженерной геометрии и графики, а также инструментальными и программными средствами базовых систем компьютерной графики;

-освоение алгоритмов решения системы типовых задач построения, исследования и передачи информации на графических моделях и их применение в решении комплексных прикладных задач средствами традиционной и компьютерной технологий;

-формирование основ геометрической и графической культуры научно-технической деятельности;

-развитие статических и динамических образно-геометрических представлений с опорой на организацию логического мышления, на основе широкого обращения к многочисленным классическим и современным достижениям в области геометрии и графики, обеспеченным новыми возможностями компьютерных технологий.

# Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Код	Содержание	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине,
компе-	компетенции	компетенции	соотнесенные с установленными в программе
тенции			индикаторами достижения компетенции
ОПК-9	Способен	ОПК-9.1. Использует	Знать: методики использования программных
	осваивать	современные	средств для решения практических задач
	методики	программные средства, в	Уметь: анализировать техническую документацию по
	использования	том числе отечественного	использованию программного средства, выбирать
	программных	производства для решения	необходимые функции программных средств для

средств для	практических задач	решения конкретной задачи, готовить исходные
решения	ОПК-9.2. Анализирует и	данные, тестировать программное средство
практических	применяет техническую	Владеть: способами описания методики
задач	документацию по	использования программного средства для решения
	использованию	конкретной задачи в виде документа или видеоролика
	программного средства	
	для решения практических	
	задач	
	ОПК-9.3. Владеет	
	методами поиска	
	программных средств для	
	решения практических	
	задач	

# Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» (Б1.О.17) входит в обязательную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)».

## Краткое содержание дисциплины

Основы начертательной геометрии. Метод Монжа. Задание точки, прямой, плоскости. Позиционные задачи. Принадлежность геометрических элементов. Взаимоположение прямых и плоскостей. Метрические задачи. Способы преобразования проекций. Кривые линии. Многогранники. Поверхности вращения (линейчатые, винтовые, циклические). Схемы. Изображения: виды, разрезы, сечения, выносные элементы. Аксонометрические проекции. Виды изделий. Разъемные и неразъемные соединения. Изображение и обозначение резьб. Сварные соединения. Применение правил обозначения шероховатости. Деталирование. Эскизирование деталей. Составление спецификации.

Форма промежуточной аттестации Зачет.