АННОТАЦИЯ

дисциплины

**«КОМПЬЮТЕРНЫЙ ИНЖИНИРИНГ**»

Направление подготовки – 38.03.02 "МЕНЕДЖМЕНТ"

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – **«ЛОГИСТИКА»**

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

Дисциплина «КОМПЬЮТЕРНЫЙ ИНЖИНИРИНГ» (Б1.В.ДВ.7.1) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «КОМПЬЮТЕРНЫЙ ИНЖИНИРИНГ» является освоение студентами принципов построения архитектуры открытых информационных систем сопровождения технических процессов в соответствии с международной линейкой стандартов ISO-9001, технологий конечно-элементного анализа, наукоемких компьютерных технологий – программных систем компьютерного проектирования (систем автоматизированного проектирования (САПР); CAD-систем, Computer-Aided Design).

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* освоение принципов твердотельного моделирования и расчета объектов водоснабжения и водоотведения на базе современных технологий гибридного параметрического моделирования;
* освоение технологий оформления проектно-конструкторской документации с использованием прогрессивных методов компьютерного моделирования;
* использование полученной информации при принятии решений в области эксплуатации объектов водоснабжения и водоотведения.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 и ПК - 11.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**Знать**:

* нормы проектирования и оформления проектной документации в соответствии с российскими стандартами;
* методику проектирования с использованием CAD-CAE систем;
* тенденции в развитии PLM – технологий и наиболее распространенные CAD-CAE системы;

**УМЕТЬ**:

* осуществлять выполнение чертежей на плоскости а также 3-х мерное моделирование в AutoCAD, а также импортировать и преобразовывать электронные данные, анализировать результаты;

**ВЛАДЕТЬ**:

* современными методами количественного анализа и моделирования, компьютерными технологиями теоретического и экспериментального исследования.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Введение. Компьютерное моделирование в естествознании: возможности, достижения, перспективы.

Краткая оценка современного состояния САПР.

Компьютерные модели, типы и свойства.

Понятие численно-математического моделирования.

Процедурно-технологическая схема построения и исследования моделей сложных систем.

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

Для очной формы обучения III курс (6 семестр):

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

Лекции – 32 час.

Практические занятия – 32 час.

Самостоятельная работа – 71 час.

Контроль знаний 9 час

Форма контроля знаний – зачет.

Для заочной формы обучения IV курс :

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

Лекции – 6 час.

Практические занятия – 6 час.

Самостоятельная работа – 128 час.

Контроль знаний 4 час

Форма контроля знаний – зачет.