АННОТАЦИЯ

дисциплины

«КОМПЬЮТЕРНЫЙ ИНЖИНИРИНГ» (Б1.В.ОД.6)

Направление подготовки – 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

Квалификация (степень) выпускника – специалист по защите информации

Специализация – «Информационная безопасность автоматизированных систем на транспорте»

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

Дисциплина «Компьютерный инжиниринг» (Б1.В. ОД.6) относится к вариативной части программы обучения и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является

* ознакомление специалистов с актуальными, проблемными и спорными вопросами профессиональной деятельности в автоматизированных систем на транспорте;
* изучение различных подходов и способов решения поставленных проблем, в том числе, с применением наукоемких технологий – программных систем компьютерного проектирования, САПР (CAD – систем, Computer Aided Design).

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* получение специалистами знаний о содержании, методах, формах и средствах технологий анализа, прогрессивных методов моделирования и расчета;
* формирование у специалистов навыков исследовательской деятельности и умения ее профессионально организовать.

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-7.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* нормы проектирования и оформления проектной документации в соответствии с российскими стандартами;
* тенденции в развитии PLM – технологий и наиболее распространенные CAD – системы.

**УМЕТЬ**:

* использовать методы автоматизированного проектирования и профессиональной деятельности;
* применять прогрессивные методы в сфере автоматизированных систем.

**ВЛАДЕТЬ**:

* методикой проектирования средствами AutoCAD;
* программированием на языке AutoLISP в среде Visual LISP.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Перечень наименований разделов дисциплины:

* История развития САПР. CAD / CAE / CAM / PDM и PLM системы. Единое информационное пространство;
* Общие сведения о процессе проектирования и моделировании;
* Объектная модель автоматизированных систем с использованием AutoCAD;
* Система визуального проектирования в среде Visual AutoLISP;
* Интегрированные информационные системы в сфере конструкторских и технологических проектов, методы и средства информационной поддержки жизненного цикла изделий Информационная модель предприятия. Среда виртуального предприятия. Реинжиниринг производственных процессов;
* Информационная модель предприятия Информационная модель предприятия; Среда виртуального предприятия; Реинжиниринг производственных процессов Среда виртуального предприятия; Реинжиниринг производственных процессов.

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

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

Лекции – 16 час.

Лабораторные работы – 16 час.

Самостоятельная работа – 31 час.

Контроль – 9 час.

Форма контроля знаний – Зачет.