

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики****Б1.О.05 Автоматизация управления жизненным циклом продукта****Специальность/направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника****Специализация/профиль: АСОИУ на транспорте****Цели освоения дисциплины (модуля) / практики**

В результате освоения данной дисциплины студент приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение целей направленных на подготовку студентов к:

- разработке и исследованию средств и систем автоматизации и управления различного назначения, в том числе жизненным циклом продукции и ее качеством, применительно к конкретным условиям производства на основе отечественных и международных нормативных документов;
- исследованию в области проектирования и совершенствования структур и процессов промышленных предприятий в рамках единого информационного пространства;
- исследованию с целью обеспечения высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации, управления, контроля и испытаний заданным требованиям при соблюдении правил эксплуатации и безопасности.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.****Индикаторы достижения компетенций**

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1 Анализирует этапы жизненного цикла проекта, этапы разработки и реализации проекта, методы разработки и управления проектами

УК-2.2 Разрабатывает проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определяет и обосновывает цели и основные этапы работ, управляет проектированием на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.3 Владеет методами оценки эффективности проекта и оценкой затрат на его реализацию

**В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен****Знать:**

- основные понятия, относящиеся к жизненному циклу продукции, этапы жизненного цикла продукции;
- методики создания единого информационного пространства, внедрения ИПИ/CALS –технологий на предприятиях;
- стандартные программные средства для решения задач в области управления жизненным циклом продукции;
- принципы и технологии управления конфигурацией, данными об изделии, функциональные возможности PDM– систем;
- основы автоматизации процессов жизненного цикла продукции.

**Уметь:**

- использовать основные принципы автоматизированного управления жизненным циклом продукции для повышения эффективности производства;
- методы планирования, обеспечения, оценки и автоматизированного управления качеством на всех этапах жизненного цикла продукции;
- пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства;
- использовать основные технологии передачи информации в среде локальных сетей, сети internet;
- применять PDM при управлении жизненным циклом продукции;
- управлять с помощью конкретных программных систем этапами жизненного цикла продукции.

**Владеть:**

- навыками применения элементов анализа этапов жизненного цикла продукции и управления ими;
- навыками работы в программной системе управления жизненным циклом продукции;
- навыками проектирования простых программных алгоритмов и реализации их на языке программирования;
- навыками применения стандартных программных средств в области контроля и управления жизненным циклом.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 3 ЗЕ.