

ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	

Наименование разделов и тем /вид занятия/

МДК 01.01 Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов системы автоматизации на основе технического задания

Лекции

- 1 **Тема: Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов системы автоматизации на основе технического задания**
- 1.1 Содержание и правила оформления технических заданий на проектирование Лек
- 1.2 Современное программное обеспечение для создания и выбора систем автоматизации Лек
- 1.3 Назначение и область применения элементов систем автоматизации Лек
- 1.4 Теоретические основы моделирования Лек
- 1.5 Критерии выбора современного программного обеспечения для моделирования элементов систем автоматизации Лек
- 1.6 Проведение анализа имеющихся решений по выбору программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации Пр
- 1.7 Осуществление выбора и применения программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания
Пр
- 2 **Тема: Аппаратно-программные средства организации АСУ ТП**

- 2.1 Введение. История развития автоматики
- 2.2 Элементарные звенья АСУ
- 2.3 Структура АСУ. Принципы построения АСУ. Классификация АСУ
- 2.4 Промышленные контроллеры. Устройства связи с объектом
- 2.5 Законы автоматического управления
- 2.6 Системы автоматического регулирования.
- 2.7 Состав системы автоматического регулирования
- 2.8 Классификация систем регулирования производством
- 2.9 Типовые динамические звенья САР и их характеристики
- 2.10 Устойчивость систем автоматического регулирования
- 2.11 Системы автоматического контроля. Классификация систем автоматического контроля
- 2.12 Структура САК, основные понятия
- 2.13 Устройства сигнализации. Промышленные протоколы и сети
- 2.14 Системы пассивного контроля. Системы активного контроля
- 2.15 Средства программирования промышленных контроллеров. Языки программирования стандарта МЭК 61131-3
- 2.16 Системы диспетчерского управления и сбора данных (SCADA). Операционные системы АСУ
- 2.17 ERP-системы

Практические занятия

- 2.18 Изучение работы систем автоматического контроля
- 2.19 Изучение систем пассивного и активного контроля
- 2.20 Изучение средств программирования промышленных контроллеров
- 2.21 Исследование системы диспетчерского управления и сбора данных (SCADA)
- 2.22 ERP-системы

Промежуточная аттестация

Самостоятельная работа