

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 31.05.2024 09:09:17

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffda6ea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Преддипломная практика

Направление подготовки (специальность): для обучающихся по направлению

подготовки 15.03.06:Мехатроника и робототехника

профиль подготовки Автоматизированные системы управления технологическим процессом

Форма обучения: очная

Объем дисциплины: 18 зачетных единиц (з.е.)

Форма промежуточной аттестации: дифференциальный зачет

Планируемые результаты освоения

ПК-2; ПК-3; ПК-1

По окончании прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- элементарную базу пневмоавтоматики и электропневмоавтоматики;
 - структуру пневматических и электропневматических систем;
 - условные обозначения и правила составления принципиальных пневматических схем;
 - конструкцию и принцип действия основных пневматических и электропневматических элементов;
 - связь между программным кодом (структурой программы), управляющим машиной, и действиями исполнительных механизмов;
 - основные показатели надежности систем;
 - методы оценки надежности последовательных, параллельных и комбинированных систем;
 - методы повышения надежности систем путем резервирования;
 - методы оценки надежности по основным критериям (прочности, теплостойкости и др.);
 - методы статистической обработки результатов испытаний объектов на надежность для получения оценок основных показателей надежности;
 - основные схемы управления, формы представления хода процесса;
- основные понятия техники управления;

Уметь:

- использовать современные программные платформы для решения разнообразных задач анализа и синтеза САУ;

- рассчитывать передаточные характеристики основных электронных схем преобразования сигналов;
- составлять пневматические и электрические схемы;
- определять показатели надежности систем для включения их в техническую документацию;

В результате освоения ОП выпускник обладает следующими компетенциями:

- ПК-1 Способен исследовать автоматизируемый объект и выполнять подготовку технико-экономического обоснования создания автоматизированной системы управления технологическими процессами;
- ПК-2 Способен оформлять техническую документацию на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем управления технологическими процессами;
- ПК-3 Способен разрабатывать отдельные разделы проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика
Технологическая (проектно-технологическая) практика
для обучающихся по направлению подготовки (специальности)
15.03.06 Мехатроника и робототехника
Профиль: автоматизированные системы управления технологическим процессом
форма обучения очная

Объем практики: 4 з.е.

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет (6 семестр)

Планируемые результаты прохождения практики:

ПК-1; ПК-2; ПК-3.

Должен знать:

- Основы промышленной пневмоавтоматики и принципов работы элементов пневматических систем;
- Основы промышленной гидроавтоматики и принципов работы элементов гидравлических систем;
- Основы электроники, электротехники и принципов работы и элементов электрических и электронных систем;
- Принципы работы ПЛК (программируемый логический контроллер).

Должен уметь:

- Осуществлять разработку, сборку и пусконаладку мехатронных систем;
- Осуществлять разработку и сборку мехатронных систем согласно стандартам и технической документации, включая пневматические и гидравлические системы;
- Выполнять электрическую и пневматическую разводки по производственным стандартам;
- Выполнять оснащение мехатронных систем дополнительным оборудованием, выполнять настройку и подключение новых компонентов системы к ПЛК согласно стандартам и технической документации.

Должен владеть:

- Навыками разработки и пуско-наладки промышленных мехатронных систем согласно описаниям технологических процессов;
- Навыками сборки машин по чертежам и технической документации;
- Навыками установки, настройки и отладки механических, электронных и сенсорных систем.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Рабочая программа практики

для обучающихся по направлению подготовки

15.03.06 Мехатроника и робототехника

профиль подготовки: Автоматизированные системы управления технологическим процессом

форма обучения очная

Объем дисциплины: 4 зачетных единиц (з.е.)

Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет,

Планируемые результаты освоения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения данной дисциплины:

ОПК-2: Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня;

ПК-1: Способен исследовать автоматизируемый объект и выполнять подготовку технико-экономического обоснования создания автоматизированной системы управления технологическими процессами

ПК-2: Способен оформлять техническую документацию на различных стадиях разработки проекта автоматизированных систем управления технологическими процессами

ПК-3: Способен разрабатывать отдельные разделы проекта на различных стадиях проектирования автоматизированной системы управления технологическими процессами

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знать:

- основы промышленной пневмоавтоматики и принципов работы элементов пневматических систем;
- основы промышленной гидроавтоматики и принципов работы элементов гидравлических систем;
- основы электроники, электротехники и принципов работы и элементов электрических и электронных систем;
- принципы работы ПЛК (программируемый логический контроллер).

Уметь:

- разработка, сборка и пусконаладка мехатронных систем;
- разработка и сборка мехатронных систем согласно стандартам и технической документации, включая пневматические и гидравлические системы.

Владеть:

- разработка и пуско-наладка промышленных мехатронных систем согласно описаниям технологических процессов;
- сборка машин по чертежам и технической документации;
- выполнение электрической и пневматической разводки по производственным стандартам;
- установка, настройка и отладка механических, электронных и сенсорных систем;
- оснащение мехатронных систем дополнительным оборудованием, настройка и подключение новых компонентов системы к ПЛК согласно стандартам и технической документации.