

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Урбан В.А, доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.ДВ.04.01 Идентификация и диагностика технических систем

Цель освоения дисциплины: приобретение студентами представлений, знаний, навыков и умений при решении инженерных и прикладных задач идентификации и диагностики технических систем.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-5 Способен организовать метрологическое обеспечение систем и средств автоматизации и управления	ПК-5.1 Знает современную нормативную документацию в области метрологии	<p><i>Знать:</i> современную нормативную документацию в области метрологии</p> <p><i>Уметь:</i> использовать современную нормативную документацию в области метрологии для решения поставленных задач</p> <p><i>Владеть:</i> навыками использования современной нормативной документации в области метрологии для решения поставленных задач</p>
ПК-5 Способен организовать метрологическое обеспечение систем и средств автоматизации и управления	ПК-5.2 Умеет выполнять расчеты, связанные с метрологическим обеспечением средств измерений	<p><i>Знать:</i> основы метрологического обеспечения средств измерения</p> <p><i>Уметь:</i> выполнять расчеты, связанные с метрологическим обеспечением средств измерений</p> <p><i>Владеть:</i> навыками выполнения расчетов по метрологическому обеспечению средств измерения</p>
	ПК-5.3 Владеет навыками метрологической экспертизы систем и средств автоматизации и управления	<p><i>Знать:</i> основы метрологической экспертизы систем и средств автоматизации и управления</p> <p><i>Уметь:</i> проводить метрологическую</p>

		экспертизу систем и средств автоматизации и управления <i>Владеть:</i> навыками проведения метрологической экспертизы систем и средств автоматизации и управления
ПК-7 Способен определять численные значения параметров объекта с целью применения их в информационно-измерительных системах	ПК-7.1 Знает принципы функционирования информационно-измерительных систем	<i>Знать:</i> основные принципы функционирования информационно-измерительных систем <i>Уметь:</i> применять в работе принципы функционирования информационно-измерительных систем <i>Владеть:</i> навыками использования принципов функционирования информационно-измерительных систем
ПК-7 Способен определять численные значения параметров объекта с целью применения их в информационно-измерительных системах	ПК-7.2 Умеет использовать методики измерения значений различных технологических параметров	<i>Знать:</i> методики измерения значений различных технологических параметров <i>Уметь:</i> использовать методики измерения значений различных технологических параметров <i>Владеть:</i> навыками пользования методиками измерения значений различных технологических параметров
	ПК-7.3 Владеет навыками определения состояния объекта по измеренным численным значениям технологических параметров	<i>Знать:</i> методы определения состояния объекта по измеренным численным значениям технологических параметров <i>Уметь:</i> определять состояние объекта по измеренным численным значениям технологических параметров <i>Владеть:</i> навыками определения состояния объекта по

		измеренным численным значениям технологических параметров
ПК-8 Способен выбирать типовые законы регулирования и производить настройку систем автоматического управления	ПК-8.1 Знает типовые законы систем автоматического регулирования	<i>Знать:</i> типовые законы систем автоматического регулирования <i>Уметь:</i> использовать типовые законы систем автоматического регулирования в профессиональной деятельности <i>Владеть:</i> навыками использования типовых законов систем автоматического регулирования в профессиональной деятельности
ПК-8 Способен выбирать типовые законы регулирования и производить настройку систем автоматического управления	ПК-8.2 Умеет выполнять необходимые расчеты при выборе законов регулирования	<i>Знать:</i> основные законы регулирования <i>Уметь:</i> выполнять необходимые расчеты при выборе законов регулирования <i>Владеть:</i> навыками выполнения необходимых расчетов при выборе законов регулирования
	ПК-8.3 Владеет навыками настройки систем автоматического управления	<i>Знать:</i> основные настройки систем автоматического управления <i>Уметь:</i> проводить настройку систем автоматического управления <i>Владеть:</i> навыками настройки систем автоматического управления

2. Содержание дисциплины:

Тема 1. Аналитический метод идентификации

Тема 2. Идентификация динамического объекта управления по импульсной характеристике

Тема 3. Идентификация динамического объекта управления частотным методом

Тема 4. Идентификация объекта управления методом регрессионного и корреляционного анализа

Тема 5. Иерархия диагностических моделей

Тема 6. Классификация отказов

3. Общая трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ