

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор: Урбан В.А, доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.18 Метрология, стандартизация и сертификация

Цель освоения дисциплины: получение знаний и практических навыков по решению профессиональных задач в области метрологического обеспечения использования техники, стандартных и сертификационных испытаниях техники, электрооборудования и средств автоматизации, правильное оформление сборочных и рабочих чертежей с указанием норм точности геометрических параметров, работа с нормативно-технической документацией.

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 нормативные документы для решения поставленных ряда задач</p> <p><i>Владеть:</i> навыками использования нормативных документов по 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 экспертизу систем и средств автоматизации и управления</p> <p><i>Владеть:</i> навыками проведения метрологической экспертизы систем и средств автоматизации и управления</p>
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	<p><i>Знать:</i> основные принципы функционирования информационно-измерительных систем</p> <p><i>Уметь:</i> применять в работе принципы функционирования информационно-измерительных систем</p> <p><i>Владеть:</i> навыками использования принципов функционирования информационно-измерительных систем</p>
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	<p><i>Знать:</i> методики измерения значений различных технологических параметров</p> <p><i>Уметь:</i> использовать методики измерения значений различных технологических параметров</p> <p><i>Владеть:</i> навыками пользования методиками измерения значений различных технологических параметров</p>

	<p>ПК-7.3 Владеет навыками определения состояния объекта по измеренным численным значениям технологических параметров</p>	<p><i>Знать:</i> методы определения состояния объекта по измеренным численным значениям технологических параметров</p> <p><i>Уметь:</i> определять состояние объекта по измеренным численным значениям технологических параметров</p> <p><i>Владеть:</i> навыками определения состояния объекта по измеренным численным значениям технологических параметров</p>
--	---	--

2. Содержание дисциплины:

- Тема 1. Предмет, задачи и методика изучения курса "Метрология, стандартизация и сертификация". Основы метрологии.
- Тема 2. Физические величины и единицы их измерения.
- Тема 3. Классификация и основные характеристики измерений.
- Тема 4. Погрешности измерений и их анализ
- Тема 5. Нормативная база в области метрологии и стандартизации
- Тема 6. Единая система допусков и посадок
- Тема 7. Нормирование точности поверхностей деталей машин
- Тема 8. Размерный анализ
- Тема 9. Обработка результатов измерений
- Тема 10. Средства измерений
- Тема 11. Параметры средств измерений
- Тема 12. Метрологическая аттестация
- Тема 13. Обеспечение единства измерений
- Тема 14. Единство измерений
- Тема 15. Метрологическое обеспечение

3. Общая трудоемкость дисциплины: 6 ЗЕ