

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Бурлуцкий Е.М., доцент

Наименование дисциплины: Б1.Б.13 Метрология, стандартизация и сертификация

Цель освоения дисциплины:

- получить знания и практические навыки по решению профессиональных задач в области метрологического обеспечения использования с.-х. техники, стандартных и сертификационных испытаниях с.-х. техники, электрооборудования и средств автоматизации;

- правильно оформлять сборочные и рабочие чертежи с указанием норм точности геометрических параметров, работать с нормативно-технической документацией.

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-7 - способностью учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Этап 1: методы контроля качества продукции Этап 2: средства контроля качества продукции	Этап 1: анализировать научно - техническую информацию по контролю качества продукции Этап 2: обобщать отечественный зарубежный опыт в контроле качества продукции и технологических процессов	Этап 1: владеть способами анализа качества продукции Этап 2: владеть способами организации контроля качества и управления технологическими процессами
ПК-7 - способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	Этап 1: основные законодательные и нормативные акты по метрологии Этап 2: понимание роли и значения законодательных и нормативных актов, а также методических материалов	Этап 1: анализировать научно - техническую информацию Этап 2: использовать научно - техническую информацию при составлении технической документации	Этап 1: владеть навыками использования графической технической документацией в практической деятельности Этап 2: разрабатывать графическую и техническую

	метрологии.		документацию
ПК-11 - способностью организовать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления	<p>Этап 1: знать классификацию технических средств измерения</p> <p>Этап 2: принципы работы технических средств измерения</p>	<p>Этап 1: уметь читать показания технических средств при измерении.</p> <p>Этап 2: применять технические средства для измерения.</p>	<p>Этап 1: владеть навыками проведения метрологических действий</p> <p>Этап 2: оценивать результат измерения</p>
ПК-20 - готовностью участвовать в разработке технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет) и установленной отчетности по утвержденным формам	<p>Этап 1: правовые нормы, требования ТР, положения ГОСТ и технические условия при разработке технической документации.</p> <p>Этап 2: законодательные и правовые нормы, отчетность в своей профессиональной деятельности</p>	<p>Этап 1: применять знания правовых норм, требований ТР, положений ГОСТ и технических условий для контроля качества продукции.</p> <p>Этап 2 : применять знания правовых норм, требований ТР, положений ГОСТ и технических условий для контроля качества технологических процессов.</p>	<p>Этап 1 : владеть навыками в разработке технической документации и установленной отчетности по утвержденным формам для контроля качества продукции</p> <p>Этап 2 : владеть навыками в разработке технической документации и установленной отчетности по утвержденным формам для качества технологических процессов.</p>

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Метрология

Тема 1 Предмет, задачи и методика изучения курса "Метрология и измерительная техника». Основы метрологии.

Тема 2 Физические величины и единицы их измерения.

Тема 3 Классификация и основные характеристики измерений.

Тема 4 Погрешности измерения и их анализ.

Тема 5 Нормативная база в области стандартизации .

Тема 6 Основы взаимозаменяемости.

Тема 7 Единая система допусков и посадок ЕСДП.

Тема 8 Нормирование точности поверхностей деталей машин по шероховатости.

Тема 9 Размерный анализ.

Раздел 2 Измерительная техника.

Тема 10 Обработка результатов измерений.

Тема 11 Обработка результатов измерений.

Тема 12 Средства измерений.

Тема 13 Параметры средств измерений.

Тема 14 Параметры средств измерений.

Тема 15 Метрологическая аттестация

Раздел 3 Обеспечение единства измерений.

Тема 16 Обеспечение единства измерений.

Тема 17 Единство измерений

Тема 18 Метрологическое обеспечение

3. Общая трудоёмкость дисциплины: 6 ЗЕ (216 часов)