

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Метрология, стандартизация и сертификация»

Направление подготовки 15.03.05 – Конструкторско-технологическое
обеспечение машиностроительных производств

Профиль Технология машиностроения

Квалификация выпускника Бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 года 11 м.

Форма обучения Очная / заочная

Год начала подготовки 2018 г.

Цели дисциплины

- получение знаний о системе законодательного надзора и контроля в области метрологии, стандартизации, сертификации и управлении качеством продукции;
- получение знаний по основным принципам нормирования точности, метрологическому обеспечению машиностроительного производства;
- получение знаний по основам метрологии; методам, способам и средствам обеспечения единства измерений, установлению допустимых ошибок результатов измерений; нормированию требований к точности размеров, формы, расположения элементов изделий; шероховатости поверхностей, выбору допусков и посадок гладких соединений; взаимозаменяемости для различных типовых изделий и соединений; организации и технологии стандартизации и сертификации продукции;
- получение знаний по метрологическому обеспечению машиностроительного предприятия, контролю качества и управления технологическими процессами.

Задачи освоения дисциплины

- освоение положений, стандартов в областях метрологии, стандартизации и сертификации;
- освоение условных обозначений в технической документации, терминов и определений в области метрологии и нормирования требований к точности;
- освоение основ метрологии; методов, способов и принципов нормирования требований к точности размеров, формы, расположения элементов изделий; нормирования шероховатости поверхностей, выбора допусков и посадок гладких соединений, физических основ измерений и системы воспроизведения физических величин; основ взаимозаменяемости для различных типовых изделий и соединений; организационно-методических принципов стандартизации и сертификации;
- освоение метрологического обеспечения машиностроительного предприятия, основ контроля качества и управления технологическими процессами.

Перечень формируемых компетенций: ПК-17; ПК-18; ПК-19.

ПК-17 – Способность участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции.

ПК-18 – Способность участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению.

ПК-19 – Способность осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукции.

Общая трудоемкость дисциплины ЗЕТ: 6.

Форма итогового контроля по дисциплине: курсовая работа, экзамен.