

Аннотация рабочей программы

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по направлению 150700 «Машиностроение». Дисциплина реализуется на ФТФ СамГТУ кафедрой «Инструментальные системы и сервис автомобилей».

Цели освоения дисциплины: формирование у бакалавров общекультурных и профессиональных компетенции, необходимых для реализации организационно-управленческой, научно-исследовательской, производственно-технологической, проектно-конструкторской деятельности:

ОК-16 - умение использовать нормативные правовые документы в своей деятельности; ПК-13: готовность выполнять работы по стандартизации, технической подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, организовывать метрологическое обеспечение технологических процессов с использованием типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;

Задачами изучения дисциплины выступает приобретение в рамках освоения теоретического и практического материала **знаний:** законодательных и нормативных правовых актов, методических материалов по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством; основных закономерностей измерений, влияния качества измерений на качество конечных результатов метрологической деятельности, методов и средств обеспечения единства измерений; принципов нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц; **умений:** выполнять измерения; производить расчет точности типовых соединений деталей машин; **навыков:** владения принципами рационального выбора методов и средств измерений; навыками измерений и контроля геометрических параметров, процедур стандартизации и сертификации, характеризующих определённый уровень сформированности целевых компетенций.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии, стандартизации, сертификации и управлению качеством; основные закономерности измерений, влияния качества измерений на качество конечных результатов метрологической деятельности, методов и средств обеспечения единства измерений; принципы нормирования точности и обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц;

Уметь: выполнять измерения; производить расчет точности типовых соединений деталей машин;

Владеть: принципами рационального выбора методов и средств измерений; навыками измерений и контроля геометрических параметров, процедур стандартизации и сертификации, характеризующих определённый уровень сформированности целевых компетенций.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных со знанием основ стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия, стандартизации точности типовых соединений деталей машин, показателей качества продукции и методах их контроля.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа студента, курсовое проектирование.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме отчета по лабораторным работам, рубежный контроль в форме тестирования и промежуточный контроль в форме защиты курсовой работы и экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекции -36 часов, практические занятия -18 часов, лабораторные работы -18 часов и 72 часа самостоятельной работы студента.