

Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля) «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества» по направлению 08.03.01 «Строительство»

(профиль «Информационно-строительный. инжиниринг»)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Форма контроля: экзамен.

Предполагаемые семестры: 8.

Целями освоения учебной дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация» является формирование у студентов знаний в области организации метрологического обеспечения технологических процессов, использования типовых методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования; выполнения работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.

Изучение данного курса способствует расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и выработке у него правильного материалистического мировоззрения.

Задачами курса являются:

- овладение принципами и методикой обработки результатов измерений технических параметров;
- получение навыков работы в осуществлении метрологического надзора, по сертификации продукции и работа, а также по контролю качества.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента. Студент должен:

- **знать** фундаментальные основы теории вероятности и основ математической статистики;
- **уметь** применять полученные знания математики к решению задач по метрологии;
- **владеть** навыками работы с учебной литературой и электронными базами данных; навыками решения задач теории вероятности и математической статистики.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества» относится к дисциплинам базовой части учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления 08.03.01 «Строительство» (профиль «Информационно-строительный. инжиниринг»).

Краткое содержание дисциплины:

Метрология. Исторические аспекты метрологии. Важнейшие метрологические организации. Роль измерений в современном обществе

Физические величины, их единицы и системы единиц. Эталоны основных единиц. Шкалы единиц

Понятие об измерениях физических величин. Методы и средства измерения физических величин. Способы получения результата

Погрешности измерений. Методы повышения точности СИ

Обработка результатов измерений. Обеспечение единства измерений. Виды поверочных схем

Стандартизация как наука. История развития стандартизации. Экономический, социальный и технический аспекты стандартизации. Приоритетность разработки стандартов

Математические основы параметрической стандартизации. Ряды предпочтительных чисел

Международная и региональная стандартизация. Стандартизация в Российской Федерации. Виды нормативных документов

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими общекультурными и общепрофессиональными, профессиональными и дополнительными компетенциями:

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);

Заведующий кафедрой ПМГ



А. В. Синельщиков

подпись