

Аннотация дисциплины

«Метрология, стандартизация, сертификация»

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений специализация «Строительство высотных и большепролётных зданий и сооружений», входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс Б1.Б.19).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачётные единицы (144 часа). Учебным планом предусмотрены: лекционные занятия (36 часов), лабораторные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Освоение дисциплины тесно связано с изучением дисциплин: «Математика», «Физика», «Строительные материалы», «Правоведение». В свою очередь она является «фундаментом» для изучения дисциплин профессионального цикла.

Цели дисциплины:

- формирование у студентов знаний, умений и навыков в области метрологии, стандартизации и сертификации;
- приобретение навыков работы с нормативными и правовыми документами, анализа их структуры, правильного применения методов и правил метрологии, стандартизации и сертификации при обеспечении качества продукции и услуг в строительстве.

Задачи дисциплины:

- изучение методов, принципов, правил метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия, их применения в деятельности предприятий (организаций);

- приобретение навыков работы с нормативной и технической документацией;
- изучение национальных систем стандартизации, порядка сертификации для обеспечения и повышения качества продукции;
- закрепление навыков работы в указанных областях деятельности для обеспечения эффективности деятельности предприятия;
- организация контроля и испытаний в строительстве.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1, частично);
- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием лицензионных универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования и графических пакетов программ (ПК-2, частично).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-10 знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	знает	основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения; законодательные и правовые акты в метрологии, стандартизации, сертификации и контроле качества в строительстве;
	умеет	применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации, организовать мероприятия по метрологическому обеспечению строительства
	владеет	методами ведения измерений

ПК-12 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	знает	требования к безопасности технических регламентов; закономерности формирования результата измерений; состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения
	умеет	контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
	владеет	методами определения точности измерений, обработки результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем зданий

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: лекция-беседа, дискуссия.