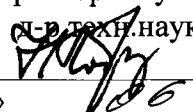


Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»

Строительный факультет
Кафедра «Строительный инжиниринг и материаловедение»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе,
д-р техн. наук, профф.

 / Н.В. Лобов /
« 11 » _____ 2015 г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
«Основы метрологии, стандартизации, сертификации
и контроля качества»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основная образовательная программа подготовки бакалавров
Направление 270800.62 «Строительство»

Профили подготовки бакалавра

Промышленное и гражданское строительство
Городское строительство и хозяйство
Экспертиза и управление недвижимостью
Теплогазоснабжение и вентиляция
Водоснабжение и водоотведение
Производство строительных материалов, изделий и
конструкций

Выпускающие кафедры

Архитектура и урбанистика
Строительные конструкции и вычислительная
механика
Строительное производство и геотехника
Теплогазоснабжение, вентиляция и водоснабжение,
водоотведение
Строительный инжиниринг и материаловедение

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Специальное звание выпускника

бакалавр-инженер

Форма обучения

очная

Курс: 2

Семестр: 4

Трудоемкость:

Кредитов по рабочему учебному плану (РУП):

3 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану (РУП):

108ч

Виды контроля:

Экзамен: **нет**

Зачет: **- 4 сем.**

Курсовой проект: **нет**

Курсовая работа: **Нет**

Пермь 2015 г.

Учебно -методический комплекс дисциплины «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества»

разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «18» января 2010 г., номер приказа «54» по направлению подготовки 270800.62 «Строительство»;
- Компетентностных моделей выпускника ООП по направлению 270800.62 – Строительство, профилям подготовки: промышленное и гражданское строительство; городское строительство и хозяйство; производство строительных материалов, изделий и конструкций; теплогазоснабжение и вентиляция, водоснабжение и водоотведение; экспертиза и управление недвижимостью, утвержденных 24.06.2013 ;
- Базовых учебных планов очной формы обучения по направлению 270800.62 – Строительство, профилям подготовки: «Промышленное и гражданское строительство»; «Городское строительство и хозяйство»; «Экспертиза и управление недвижимостью»; «Теплогазоснабжение и вентиляция»; «Водоснабжение и водоотведение»; «Производство строительных материалов, изделий и конструкций», утвержденных «29» августа 2011г.

Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин:

«Технологические процессы в строительстве», «Основы организации и управления в строительстве», «Вяжущие вещества», «Технология полимерных строительных материалов и изделий», «Технология бетона, строительных изделий и конструкций», «Технология обжиговых и плавленых неметаллических материалов и изделий», участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Разработчик

доцент

Т.А.Белозерова

Рецензент

канд.пед. наук, доц

К.Н.Южаков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«Строительный инжиниринг и материаловедение»

«25» мая 2014 г., протокол № 8

Зав. кафедрой,

«Строительный инжиниринг и материаловедение»,

ведущей дисциплину д-р.техн. наук, проф.

В.А.Харитонов

Рабочая программа одобрена методической комиссией строительного факультета «3»июня 2014 г., протокол №8/14.

Председатель учебно-методической комиссии

строительного факультета, канд.техн.наук, доц.

И.И.Зуева

Согласовано

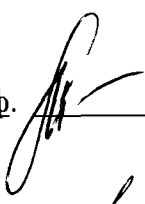
Заведующий выпускающей кафедрой

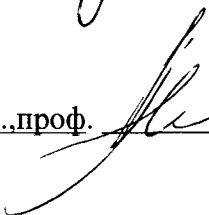
«Строительный инжиниринг

и материаловедение»

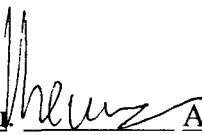
д-р.техн.наук., проф.

В.А.Харитонов

Заведующий выпускающей кафедрой
«Архитектура и урбанистика» д-р.техн.наук.,проф.  С.В.Максимова

Заведующий выпускающей кафедрой
«Строительное производство
и геотехника» д-р.техн.наук.,проф.  А.Б.Пономарев

Заведующий выпускающей кафедрой
«Строительные конструкции
и вычислительная механика» д-р.техн.наук.,проф.  Т.Г.Кашеварова

Заведующий выпускающей кафедрой
«Теплогазоснабжение, вентиляция
и водоснабжение, водоотведение» д-р.техн.наук.,доц.  А.Г.Мелехин

Начальник управления образовательных
программ, канд.техн.наук,доцент  Д.С.Репецкий

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель учебной дисциплины - изучение научных принципов и методов метрологического обеспечения производства, стандартизация, сертификация и их роль в повышении качества выпускаемой продукции.

В процессе изучения данной дисциплины студент осваивает следующие профессиональные компетенции:

Обладать способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовыми методами контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности (ПК-13);

1.2 Задачи учебной дисциплины:

- изучение теоретических основ метрологии, стандартизации и сертификации;
- изучение исторических основ развития стандартизации и сертификации.
- формирование умения** использовать основные положения государственной системы стандартизации ГСС.
- формирование навыков** свободного владения основными понятиями, связанными со средствами измерений (СИ).
- формирование навыков** использования систем сертификации с целью повышения качества продукции.

1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- метрология – научная основа метрологического обеспечения и измерительной техники.
- стандартизация – нормативно-правовая основа метрологического обеспечения.
- сертификация – соответствие продукции и услуг, качества товара обязательным требованиям технических регламентов государственных стандартов.

1.4 Место дисциплины в структуре в профессиональной подготовке выпускников

• Дисциплина «**Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества**» относится к базовой части цикла профессиональных дисциплин и является обязательной дисциплиной при освоении ООП по профилям подготовки: промышленное и гражданское строительство; городское строительство и хозяйство; производство строительных материалов, изделий и конструкций; теплогазоснабжение и вентиляция, водоснабжение и водоотведение; экспертиза и управление недвижимостью.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и продемонстрировать следующие результаты:

• **знать:**

- основы метрологии, включая понятия, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерения;
- состав работ и порядок проведения инженерного обследования зданий и сооружений различного назначения;
- правовые основы обеспечения единства измерений;
- структуру и функции метрологической службы организаций и учреждений;
- структуру системы сертификации ГОСТ Р, ее роль в повышении качества продукции на международном, региональном и национальном уровнях.

- **уметь:**

- правильно организовать рабочие места, их техническое оснащение размещение технологического оборудования;
- выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.
- устанавливать требования к строительным и конструкционным материалам и выбирать оптимальный материал, исходя из его назначения и условий эксплуатации.
- правильно выбирать конструкционные материалы, обеспечивающие требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений;
- произвести испытания образцов материалов в соответствии с требованиями технических условий;

- **владеть:**

- методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности;
- методами организации метрологического обеспечения технологических процессов, использования типовых методов контроля качества строительства, выпускаемой продукции, машин и оборудования.
- методами измерений и способами обработки результатов измерений; - методами и приемами, используемыми в метрологии, стандартизации и сертификации продукции.

1.5. Содержание дисциплины

Теоретические основы метрологии. Стандартизация. Основные цели и объекты сертификации.