

оформленными в виде приложений. Приведённые в пособии примеры расчета и выбора допусков и посадок не только способствуют быстрому усвоению теоритического материала, но и сокращают сроки выполнения расчётно-графических и практических работ.

Практическая часть работы рассмотрена на элементах реальных конструкций машин и механизмов, применительно к условиям работы которых рассчитаны параметры посадок и выбраны нормативные требования к шероховатости, а также допуски формы и расположений.

Основная ценность пособия – в систематизированном представлении материала, необходимого для расчета характеристик посадок, выбора требований к допускам размеров поверхностей.

Представленное пособие переиздано (2-е издание): дополнено теоритическим и справочным материалом, примерами расчета размерных цепей. На сегодняшний момент пособие является актуальным и необходимым. В представленном варианте учебное пособие адаптировано и для студентов заочной формы обучения. Пособие содержит варианты задач для самостоятельного решения, для каждого из вариантов приведены примеры решения типовых заданий. Практикум может служить и задачиком: содержит большой перечень типовых задач для самостоятельного решения.

Пособие написано доступным языком, хорошо иллюстрировано (содержит 56 рисунков, 95 таблиц), в нем используется современный терминологический аппарат, а также актуализированные нормативные и правовые документы.

В пособии обобщены сведения из лучших отечественных учебников по соответствующей тематике. Приведен список 36 использованных источников литературы. Пособие дополнено 15 приложениями, в которых содержатся нормативные требования, необходимые для выполнения расчетов и выбора посадок типовых соединений.

Пособие изложено на 15 условных печатных листах (240 с.), издано тиражом 500 экземпляров в типографии ООО «НикОс» (г. Оренбург).

Основная работа по формированию разделов пособия, изложению теоритической части, подбору примеров и общая редакция выполнена доктором технических наук, доцентом кафедры метрологии, стандартизации и сертификации Оренбургского государственного университета (ОГУ) Третьяк Людмилой Николаевной. Соавтором пособия старшим преподавателем кафедры метрологии, стандартизации и сертификации ОГУ Вольновым Александром Сергеевичем написаны 7-й и 8-й разделы пособия, выполнен подбор нормативных и справочных данных, оформлены примеры расчетов типовых соединений.

Авторы с благодарностью примут ваши замечания, пожелания и предложения, направленные на улучшение пособия в последующих изданиях.

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

(учебно-практическое пособие)

Чубенко Е.Ф., Чубенко Д.Н.

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса (ВГУЭС), Владивосток,
e-mail: elena.chubenko@inbox.ru*

Предполагаемый тираж – 100 экз., год выпуска – 2014 г., объем – 98 с.

Представленное учебно-практическое пособие разработано для использования в учебном процессе при изучении дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» студентами высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 190600.62 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (профиль Автомобильный сервис) и 190700.62 Технология транспортных процессов (профиль Организация безопасности движения).

Учебно-практическое пособие составлено в соответствии с учебной программой курса, а также требованиями ФГОС ВПО России к учебной дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» для Института заочного и дистанционного обучения ВГУЭС (ИЗДО), содержит необходимые сведения о метрологии, физических величинах, методах и средствах их измерений, международной системе единиц, погрешностях измерений, обработке результатов измерений, основах обеспечения единства измерений. Приведены основные понятия стандартизации в Российской Федерации, цели, принципы и методы стандартизации. Рассмотрены правовые основы сертификации, системы и схемы сертификации продукции и услуг.

Приведены контрольные задания и методические указания по их выполнению.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» предназначена для формирования у бакалавров вышеуказанных направлений подготовки следующих общекультурных и профессиональных компетенций: ОК-5 умеет использовать нормативные правовые документы в своей деятельности, ПК-11 умеет выполнять работы в области производственной деятельности по информационному обслуживанию, основам организации производства, труда и управления производством, метрологическому обеспечению и техническому контролю, ПК-19 способен к участию в составе коллектива исполнителей при выполнении лабораторных, стендовых, полигонных, приемо-сдаточных и иных видов испытаний систем и средств эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов, ПК-20 владеет умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений.

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» рассматривает вопросы,

связанные с методами стандартизации, унификации, типизации и классификации объектов по функциональным признакам, теоретические основы метрологии, понятия средств, объектов и источников погрешностей измерений, закономерности формирования результатов измерений, алгоритмы обработки многократных измерений, организационные, научные, методические и правовые основы метрологии, основы взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации.

Данная дисциплина также дает практические навыки разработки метрологического обеспечения, технологии метрологической поверки диагностического оборудования и приборов, используемых на эксплуатационных предприятиях отрасли. Знания, полученные при изучении дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» используются в практической деятельности бакалавра.

Целью изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» является теоретическая и практическая подготовка студентов в области технических измерений, стандартизации и сертификации в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые технические решения, уметь объяснить принципы их функционирования и правильно их использовать. Основные задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов минимально необходимых знаний в области метрологии, стандартизации и сертификации;
- ознакомление с техническими и технологическими решениями, используемыми в данной области;
- выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования основных методов и средств, используемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

Основным методическим материалом для выполнения контрольной работы служит задание к первой части дисциплины (Метрологии), содержащее кинематическую схему устройства, требования к конструкции и основные ее характеристики, а также задания ко второй и третьей частям дисциплины.

Контрольная работа должна содержать для первой части:

1. Обоснование выбора системы и посадки для каждого гладкого цилиндрического соединения.
2. Определение предельных размеров сопрягаемых деталей, зазоров, натягов и допусков посадок.
3. Расшифровку условного обозначения заданного подшипника, определение класса точности, типа подшипника, его серии и конструктивных особенностей.
4. Определение предельных зазоров или натягов в подшипниковых узлах.
5. Определение предельных размеров диаметров заданной резьбы и выполнение заключения о годности.
6. Определение номинальных размеров элементов шпоночного соединения.
7. Для заданного шлицевого соединения с прямобочным профилем шлица, исходя из условий работы, определение способа центрирования с установлением точности отдельных элементов.

Контрольная работа должна содержать для второй и третьей части полный и содержательный ответ на задание.

Содержание данного учебно-практического пособия соответствует современным достижениям науки и техники в области изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация».

Физико-математические науки

**«АЛГЕБРА, ГЕОМЕТРИЯ
И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЕ
ИСЧИСЛЕНИЕ»: УЧЕБНОЕ
ПОСОБИЕ ДЛЯ СТУДЕНТОВ,
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ
140100.62 «ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА
И ТЕПЛОТЕХНИКА» ПО
ПРОФИЛЮ: «ПРОМЫШЛЕННАЯ
ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА», ОЧНОЙ
ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ**

(учебное пособие)

Аксенов Б.Г., Стефурак Л.А.

ФГБОУ ВПО «ТюмГАСУ», Тюмень,

e-mail: stefurak@yandex.ru

Учебное пособие «Алгебра, геометрия и дифференциальное исчисление» разработано на основании рабочих программ ФГБОУ ВПО «ТюмГАСУ», ФГБОУ ВПО «МГСУ» дисциплины «Математика» для студентов, обучающихся

по направлению 140100.62 «Теплоэнергетика и теплотехника» по профилю: «Промышленная теплоэнергетика» очной формы обучения (I курс, I, II семестры). Учебное пособие содержит программу, правила оформления расчетно-графических работ, основы теории, образцы решения типовых задач, задачи для расчетно-графических и самостоятельных работ по разделам: «Линейная алгебра», «Векторная алгебра и аналитическая геометрия», «Введение в математический анализ», «Дифференциальное исчисление одной и нескольких переменных».

Учебное пособие направлено на закрепление изученного теоретического материала, рекомендуется в качестве пособия по самостоятельной работе для студентов всех направлений, всех форм обучения. Им могут воспользоваться студенты, обучающиеся в магистратуре и аспирантуре, желающие углубить знания по математике.