

наблюдений с многократными наблюдениями, в пособии (14 раздел) представлены оригинальные средства автоматизированной обработки – пакет прикладных программ. Приведены рекомендации по применению таблиц Excel при статистической обработке результатов наблюдений.

В 15 и 16 разделах пособия представлена тематика курсовых работ и рекомендации по оформлению курсовой работы.

Список литературы представлен 24 источниками. В приложениях приведены массивы исходных данных для выполнения курсовых работ, справочные данные о параметрах функций распределения, а также критериальные значения Фишера-Снедекора, Пирсона, а также критериальные значения характеристик распределения.

Пособие изложено на 10,5 условных печатных листах (171 с.), издано тиражом 200 экземпляров в типографии ГОУ ОГУ (г. Оренбург).

### ПРАКТИКУМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ»

(учебное пособие)

Третьяк Л.Н., Вольнов А.С.

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», Оренбург, e-mail: tretyak\_ln@mail.ru

**Читательское назначение.** Аннотируемое учебное пособие «Практикум по дисциплине «Взаимозаменяемость»» разработано в соответствии с Государственными Образовательными Стандартами и предназначено для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальностям: 200503.65 – Стандартизация и сертификация, 220501.65 – Управление качеством, 190601.65 – Автомобили и автомобильное хозяйство», 190603.65 – Сервис транспортных и технологических машин и оборудования; 190702.65 – Организация и безопасность движения и направлениям подготовки: 221700.62 – Стандартизация и метрология, 221400.62 – Управление качеством.

Содержание учебного пособия соответствует рабочим программам по дисциплинам: «Взаимозаменяемость», «Взаимозаменяемость и нормирование точности», «Конструкторско-технологические методы обеспечения точности» и «Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества».

Пособие может быть использовано для студентов других технических специальностей, изучающих методы стандартизации, а также при изучении дисциплин с другими названиями, но включающими раздел «Взаимозаменяемость».

**Гриф.** Издание рекомендовано Ученым советом Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет» в качестве учебного пособия по

перечисленным выше специальностям и направлениям подготовки.

**Содержательная часть.** Учебное пособие содержит теоретические сведения о типовых соединениях деталей машин и механизмов, справочно-нормативные данные по свойствам материалов и характеристикам посадок типовых соединений, применяемых в узлах механизмов и машин. Особенностью данного пособия является его практическая направленность, нацеленная на приобретение навыков работы с нормативно-справочной литературой и выполнения типовых расчетов.

Целью данного пособия является приобретение и развитие у студентов навыков работы с нормативной документацией, регламентирующей геометрические параметры типовых соединений деталей машин и механизмов, а также навыков разработки и оформления требований к параметрам геометрической точности, наносимым на эскизах и чертежах.

Теоретические сведения представлены в 8 разделах пособия:

1. Расчет и выбор посадки с гарантированным натягом для гладкого цилиндрического соединения.
2. Расчет и выбор посадки с гарантированным зазором для подшипника жидкостного трения.
3. Выбор и расчет переходных посадок.
4. Методы и средства контроля гладких цилиндрических соединений.
5. Расчет и выбор посадок подшипников качения.
6. Выбор посадок для шпоночного соединения.
7. Выбор посадки для шлицевого соединения с прямобочным профилем.
8. Решение задач теории размерных цепей.

Учебное пособие содержит:

- необходимые сведения по обеспечению взаимозаменяемости типовых соединений деталей машин и механизмов, а также сведения о методах и средствах их контроля;
- необходимые сведения из соответствующей нормативной документации по терминологии и стандартизации параметров геометрических поверхностей;
- практические примеры, иллюстрирующие основные этапы расчета и выбора посадок для типовых соединений деталей машин и механизмов;
- все необходимые для расчета и выбора посадок справочные данные (актуализированные нормативные таблицы полей допусков, требования к шероховатости, размеры типовых стандартизованных соединений, примеры расчета характеристик посадок, обозначение посадок на эскизах и чертежах).

Особое внимание уделено условиям обеспечения взаимозаменяемости. Подчеркнута роль гладких цилиндрических соединений в обеспечении геометрического качества деталей машин.

Каждый из перечисленных разделов сопровождается типовыми примерами расчета,

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,