



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Модуль 2

СТАНДАРТИЗАЦИЯ



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Стандартизация

Стандартизация – установление и применение правил для всеобщего и многократного применения в повторяющихся ситуациях или в отношении повторяющихся объектов с целью упорядочения деятельности в определенной области на пользу и при участии всех заинтересованных сторон (по ИСО/МЭК)

Стандартизация - деятельность по разработке (ведению), утверждению, изменению (актуализации), отмене, опубликованию и применению документов по стандартизации и иная деятельность, направленная на достижение упорядоченности в отношении объектов стандартизации (по 162-ФЗ от 29.06.2015) ₃

Цели стандартизации в РФ (по 162-ФЗ от 29.06.2015)

- 1) содействие социально-экономическому развитию Российской Федерации;
- 2) содействие интеграции Российской Федерации в мировую экономику и международные системы стандартизации в качестве равноправного партнера;
- 3) улучшение качества жизни населения страны;
- 4) обеспечение обороны страны и безопасности государства;
- 5) техническое перевооружение промышленности;
- 6) повышение качества продукции, выполнения работ, оказания услуг и повышение конкурентоспособности продукции российского производства.



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Задачи стандартизации в РФ (по 162-ФЗ от 29.06.2015)

- 1) внедрение передовых технологий, достижение и поддержание технологического лидерства Российской Федерации в высокотехнологичных (инновационных) секторах экономики;
- 2) повышение уровня безопасности жизни и здоровья людей, охрана окружающей среды, охрана объектов животного, растительного мира и других природных ресурсов, имущества юридических лиц и физических лиц, государственного и муниципального имущества, а также содействие развитию систем жизнеобеспечения населения в чрезвычайных ситуациях;



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Задачи стандартизации в РФ (по 162-ФЗ от 29.06.2015)

- 3) оптимизация и унификация номенклатуры продукции, обеспечение ее совместимости и взаимозаменяемости, сокращение сроков ее создания, освоения в производстве, а также затрат на эксплуатацию и утилизацию;
- 4) применение документов по стандартизации при поставках товаров, выполнении работ, оказании услуг, в том числе при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд;



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Задачи стандартизации в РФ (по 162-ФЗ от 29.06.2015)

- 5) обеспечение единства измерений и сопоставимости их результатов;
- 6) предупреждение действий, вводящих потребителя продукции (далее - потребитель) в заблуждение;
- 7) обеспечение рационального использования ресурсов;
- 8) устранение технических барьеров в торговле и создание условий для применения международных стандартов и региональных стандартов, региональных сводов правил, стандартов иностранных государств и сводов правил иностранных государств.



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Принципы стандартизации в РФ (по 162-ФЗ от 29.06.2015)

- 1) добровольность применения документов по стандартизации;
- 2) обязательность применения документов по стандартизации в отношении отдельных объектов стандартизации;
- 3) обеспечение комплексности и системности стандартизации, преемственности деятельности в сфере стандартизации;
- 4) обеспечение соответствия общих характеристик, правил и общих принципов, устанавливаемых в документах национальной системы стандартизации, современному уровню развития науки, техники и технологий, передовому отечественному и зарубежному опыту;



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Принципы стандартизации в РФ (по 162-ФЗ от 29.06.2015)

- 5) открытость разработки документов национальной системы стандартизации, обеспечение участия в разработке таких документов всех заинтересованных лиц, достижение консенсуса при разработке национальных стандартов;
- 6) установление в документах по стандартизации требований, обеспечивающих возможность контроля за их выполнением;
- 7) унификация разработки (ведения), утверждения (актуализации), изменения, отмены, опубликования и применения документов по стандартизации;



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Принципы стандартизации в РФ (по 162-ФЗ от 29.06.2015)

- 8) соответствие документов по стандартизации действующим на территории Российской Федерации техническим регламентам;
- 9) непротиворечивость национальных стандартов друг другу;
- 10) доступность информации о документах по стандартизации с учетом ограничений, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации в области защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа.



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Документы по стандартизации (по 162-ФЗ от 29.06.2015)

- 1) документы национальной системы стандартизации;
- 2) общероссийские классификаторы;
- 3) стандарты организаций, в том числе технические условия;
- 4) своды правил;
- 5) документы по стандартизации, которые устанавливают обязательные требования в отношении объектов оборонной продукции (товаров, работ, услуг), продукции, используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную и пр. тайны, продукции и процессов, для которых устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ


Методы стандартизации

- 1) документы национальной системы стандартизации;
- 2) общероссийские классификаторы;
- 3) стандарты организаций, в том числе технические условия;
- 4) своды правил;
- 5) документы по стандартизации, которые устанавливают обязательные требования в отношении объектов оборонной продукции (товаров, работ, услуг), продукции, используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную и пр. тайны, продукции и процессов, для которых устанавливаются требования, связанные с обеспечением безопасности в области использования атомной энергии



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

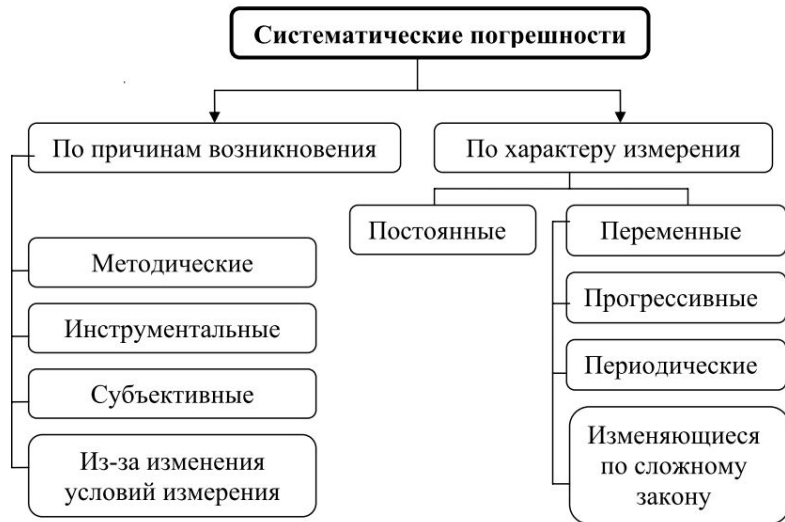
Функции стандартизации

- 1) Экономическая 
 - оценка товаров и услуг
 - повышение производительности труда
 - совместимость и взаимозаменяемость
 - рационализация управления процессами
- 2) Информационная 
 - создание нормативных документов, классификаторов, каталогов продукции, эталонов мер и пр.
- 3) Социальная 
 - фиксация уровня параметров, соответствующих требованиям здравоохранения, безопасности на производстве и т.д.
- 4) Коммуникативная 
 - фиксация терминов и определений, условных знаков
 - обеспечение необходимого взаимопонимания в различных сферах деятельности



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

Методы стандартизации Классификация



Виды жилкования





ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

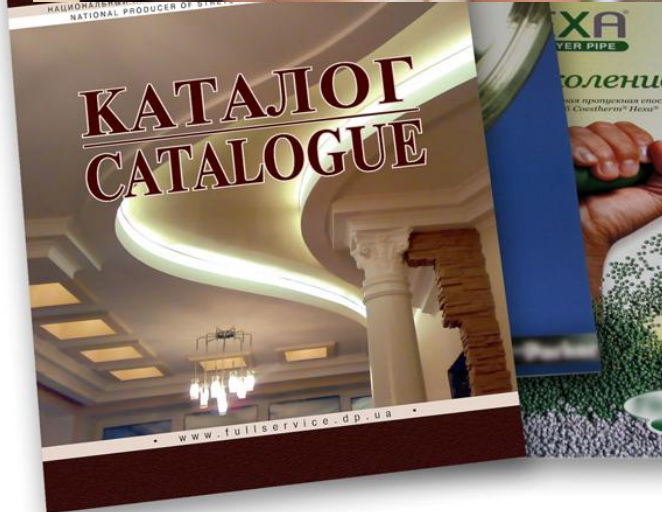
Методы стандартизации Кодирование





ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

Методы стандартизации Каталогизация





ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Методы стандартизации

Систематизация

Аа

1↔33

Бб

2↔32

Вв

3↔31

Гг

4↔30

Дд

5↔29

Ее

6↔28

Ёё

7↔27

Жж

8↔26

Зз

9↔25

Ии

10↔24

Йй

11↔23

Кк

12↔22

Лл

13↔21

Мм

14↔20

Нн

15↔19

Оо

16↔18

Пп

17↔17

Рр

18↔16

Сс

19↔15

Тт

20↔14

Уу

21↔13

Фф

22↔12

Хх

23↔11

Цц

24↔10

Чч

25↔9

Шш

26↔8

Щщ

27↔7

Ъъ

28↔6

Ыы

29↔5

Ьь

30↔4

Ээ

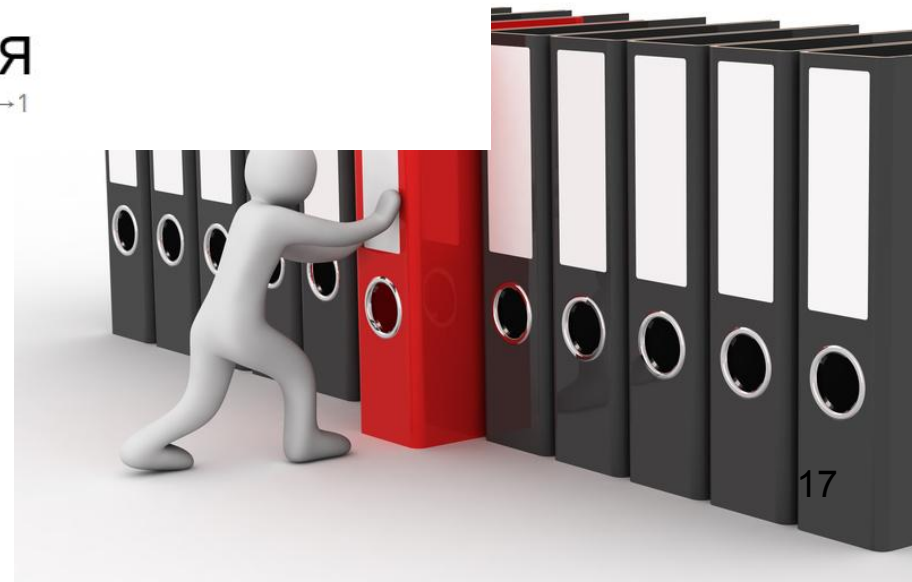
31↔3

Юю

32↔2

Яя

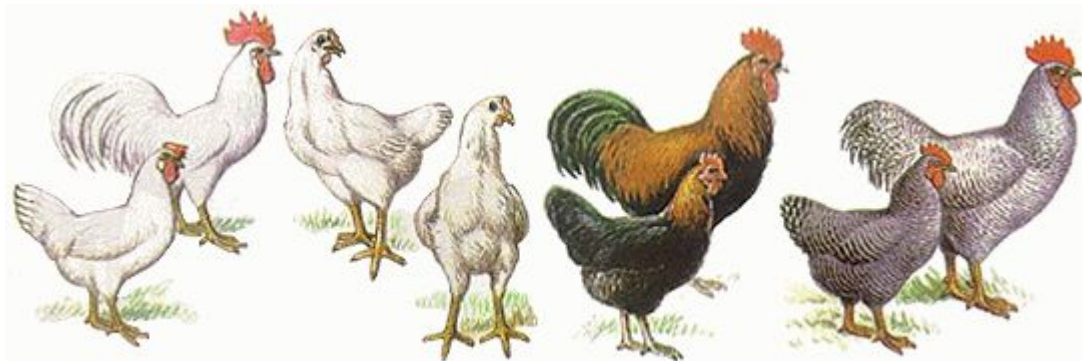
33↔1





ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Методы стандартизации Селекция



Леггорн

Бройлерная

Московская

Плимутрок полосотатый





ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

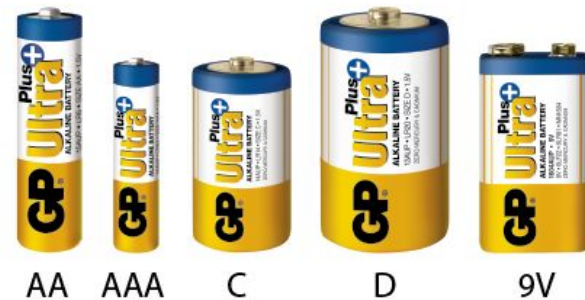
Методы стандартизации Симплификация





ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Методы стандартизации Типизация





ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ





Методы стандартизации Оптимизация





ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Методы стандартизации Унификация

Мужчины	Женщины	
ВИНТ		ВИНТИК
БОЛТ		ВИНТИК
ШУРУП		ВИНТИК
САМОРЕЗ		ВИНТИК
ГАЙКА		ВИНТИК



НАЦИОНАЛЬНЫЙ
СТАНДАРТ
РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р
53041—
2008

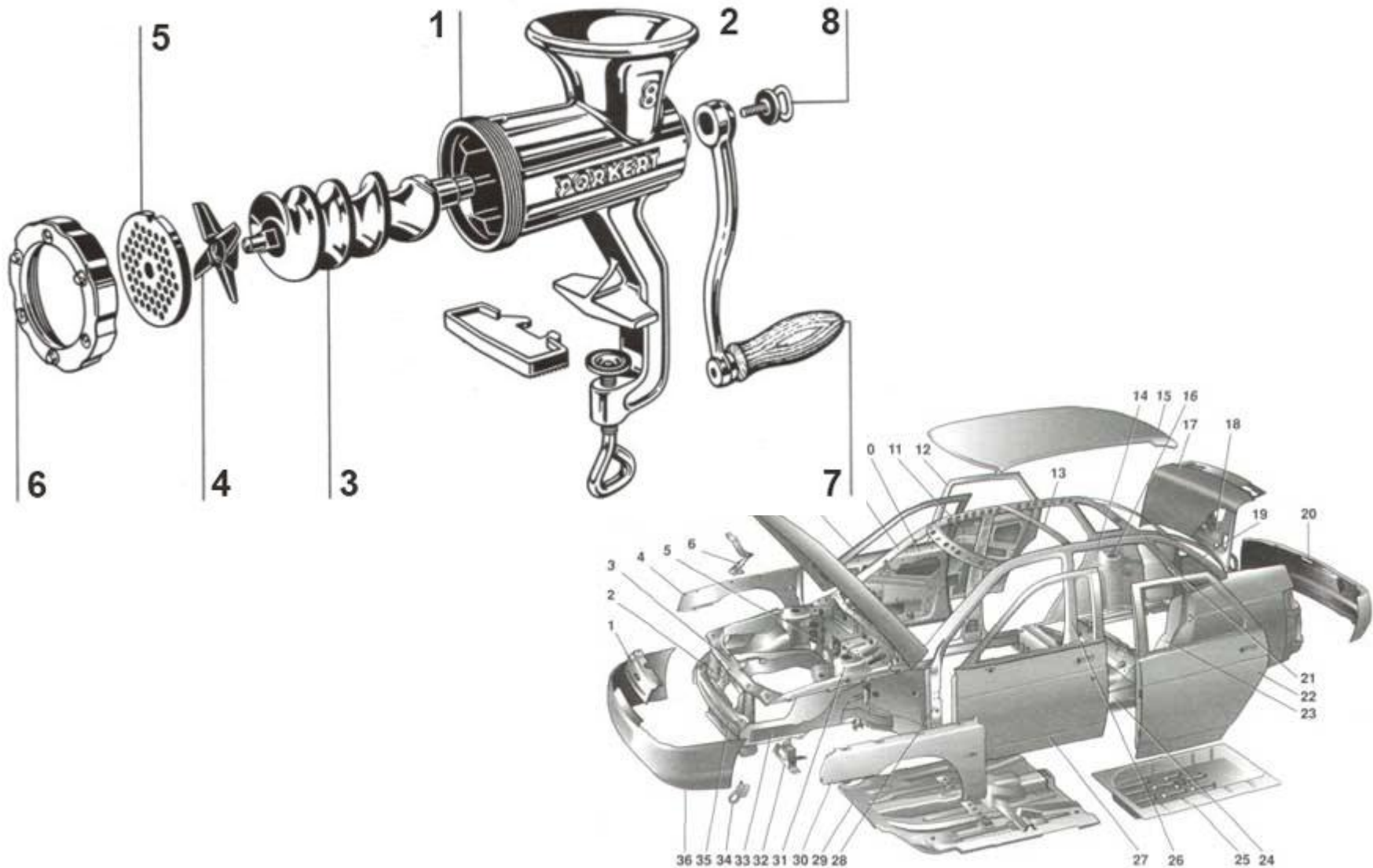
ИЗДЕЛИЯ КОНДИТЕРСКИЕ И ПОЛУФАБРИКАТЫ
КОНДИТЕРСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Термины и определения



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ

Методы стандартизации Агрегатирование





ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Документы по стандартизации

- технические регламенты
 - Таможенного Союза (ТР ТС)
 - Российской Федерации (ТР РФ)
 - межгосударственные стандарты
- документы национальной системы стандартизации;
- общероссийские классификаторы;
- стандарты организаций, в том числе технические условия;
- своды правил;
- спец.документы по стандартизации

по 162-ФЗ
от 29.06.2015

Технический регламент (по 184-ФЗ от 27.12.2002)

Технический регламент - документ, который ...

устанавливает обязательные для применения и
исполнения **требования** к объектам технического
регулирования

↓

ТР Таможенного Союза
(ТР ТС)

↓

ТР Российской Федерации
(ТР РФ)

↓

ФЗ или ПП РФ



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Технические регламенты Таможенного союза

2012 год – 8 ТР ТС

Дата вступления в силу	Номер	Наименование технического регламента
15.02.2012	ТР ТС 006/2011	О безопасности пиротехнических изделий
01.06.2012	ТР ТС 019/2011	О безопасности средств индивидуальной защиты
01.07.2012	ТР ТС 005/2011	О безопасности упаковки
01.07.2012	ТР ТС 007/2011	О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков
01.07.2012	ТР ТС 008/2011	О безопасности игрушек
01.07.2012	ТР ТС 009/2011	О безопасности парфюмерно-косметической продукции
01.07.2012	ТР ТС 017/2011	О безопасности продукции легкой промышленности
31.12.2012	ТР ТС 013/2011	О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу, топливу для реактивных двигателей и мазуту



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Технические регламенты Таможенного союза

2013 год – 12 ТР ТС

Дата вступления в силу	Номер	Наименование технического регламента
15.02.2013	ТР ТС 004/2011	О безопасности низковольтного оборудования
15.02.2013	ТР ТС 010/2011	О безопасности машин и оборудования
15.02.2013	ТР ТС 011/2011	Безопасность лифтов
15.02.2013	ТР ТС 012/2011	О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах
15.02.2013	ТР ТС 016/2011	О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе
15.02.2013	ТР ТС 020/2011	Электромагнитная совместимость технических средств
01.07.2013	ТР ТС 015/2011	О безопасности зерна
01.07.2013	ТР ТС 021/2011	О безопасности пищевой продукции



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Технические регламенты Таможенного союза

2013 год – 12 ТР ТС (продолжение)

Дата вступления в силу	Номер	Наименование технического регламента
01.07.2013	ТР ТС 022/2011	Пищевая продукция в части её маркировки
01.07.2013	ТР ТС 023/2011	Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей
01.07.2013	ТР ТС 024/2011	Технический регламент на масложировую продукцию
01.07.2013	ТР ТС 027/2012	О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания
01.07.2013	ТР ТС 029/2012	Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Технические регламенты Таможенного союза

2014 год – 10 ТР ТС

Дата вступления в силу	Номер	Наименование технического регламента
01.02.2014	ТР ТС 032/2013	О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением
01.02.2014	ТР ТС 026/2012	О безопасности маломерных судов
01.03.2014	ТР ТС 030/2012	О требованиях к смазочным материалам, маслам и специальным жидкостям
01.05.2014	ТР ТС 033/2013	О безопасности молока и молочной продукции
01.05.2014	ТР ТС 034/2013	О безопасности мяса и мясной продукции
01.07.2014	ТР ТС 025/2012	О безопасности мебельной продукции



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Технические регламенты Таможенного союза

2014 год – 10 ТР ТС (продолжение)

Дата вступления в силу	Номер	Наименование технического регламента
01.07.2014	ТР ТС 028/2012	О безопасности взрывчатых веществ и изделий на их основе
02.08.2014	ТР ТС 001/2011	О безопасности железнодорожного подвижного состава
02.08.2014	ТР ТС 002/2011	О безопасности высокоскоростного железнодорожного транспорта
02.08.2014	ТР ТС 003/2011	О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Технические регламенты Таможенного союза

2015 год – 3 ТР ТС

Дата вступления в силу	Номер	Наименование технического регламента
01.01.2015	ТР ТС 018/2011	О безопасности колесных транспортных средств
15.02.2015	ТР ТС 014/2011	Безопасность автомобильных дорог
15.02.2015	ТР ТС 031/2012	О безопасности сельскохозяйственных и лесохозяйственных тракторов и прицепов к ним



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Технические регламенты Таможенного союза

2016 год – 1 ТР ТС

Дата вступления в силу	Номер	Наименование технического регламента
15.05.2016	ТР ТС 035/2014	Технический регламент на табачную продукцию

2017 год – 1 ТР ТС

Дата вступления в силу	Номер	Наименование технического регламента
01.09.2017	ТР ЕАЭС 040/2016	О безопасности рыбы и рыбной продукции



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Технические регламенты Таможенного союза

Приняты, но пока не вступили в силу

Дата вступления в силу	Номер	Наименование технического регламента
01.01.2018	ТР ЕАЭС 036/2016	Требования к сжиженным углеводородным газам для использования их в качестве топлива
01.03.2018	ТР ЕАЭС 037/2016	Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники
18.04.2018	ТР ЕАЭС 038/2016	О безопасности аттракционов
Не определено	ТР ЕАЭС 039/2016	О требованиях к минеральным удобрениям

14 ТР СТ – на стадии согласования
(в т.ч. «**О безопасности химической продукции**»)
4 ТР ТС – на стадии обсуждения



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Технические регламенты Российской Федерации

Действующие

О безопасности зданий и сооружений	Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ
О требованиях безопасности крови, её продуктов, кровезамещающих растворов и технических средств, используемых в трансфузионно - инфузионной терапии	Постановление Правительства РФ от 26.01.2010 г. № 29
О требованиях пожарной безопасности	Федеральный Закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ
О безопасности объектов морского транспорта	Постановление Правительства РФ от 12.08.2010 г. № 620
О безопасности сетей газораспределения и газопотребления	Постановление Правительства РФ от 29.10.2010 г. № 870
О безопасности объектов внутреннего водного транспорта	Постановление Правительства РФ от 12.08.2010 г. № 623



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Технические регламенты Российской Федерации

Не вступил в силу

Технический регламент о **безопасности
химической продукции**
(вступает в силу с 1 июля 2021 г.)

Постановление Правительства
от 7 октября 2016 г. № 1019

Утратили силу – 17 ТС РФ, в т.ч.:

Технический регламент на
молоко и молочную
продукцию

Федеральный Закон от
12.06.2008 г. № 88-ФЗ

→ ТР ТС 033/2013

Технический регламент на
масложировую продукцию

Федеральный Закон от
24.06.2008 г. № 90-ФЗ

→ ТР ТС 024/2011

Технический регламент на
соковую продукцию из
фруктов и овощей

Федеральный Закон от
27.10.2008 г. № 178-ФЗ

→ ТР ТС 023/2011

О безопасности продукции,
предназначенной для детей
и подростков

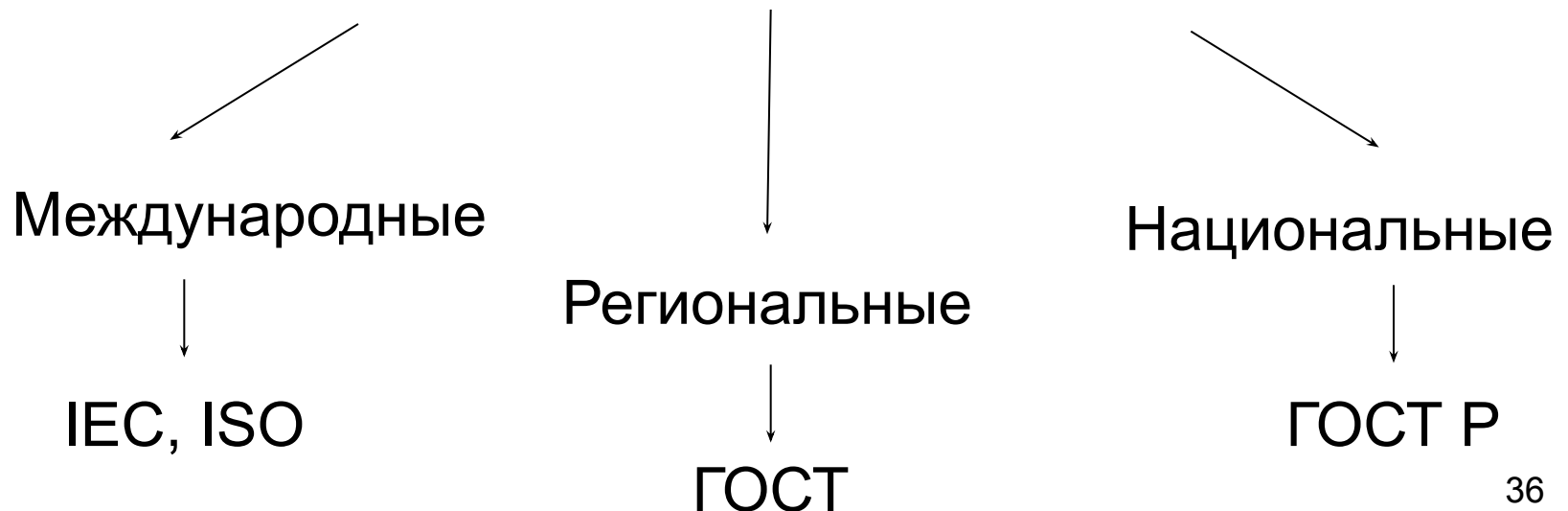
Постановление
Правительства РФ от
7 апреля 2009 г. № 307

→ ТР ТС 007/2011



Государственные и межгосударственные стандарты

Документ по стандартизации - документ, в котором для добровольного и многократного применения устанавливаются общие характеристики объекта стандартизации, а также правила и общие принципы в отношении объекта стандартизации





ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Международные организации по стандартизации

Международная организация по стандартизации, ИСО (International Organization for Standardization, ISO)



International
Organization for
Standardization

Международная электротехническая комиссия, МЭК (International Electrotechnical Commission, IEC)



INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

Всемирная организация здравоохранения, ВОЗ (World Health Organization, WHO)



World Health
Organization

Международное бюро мер и весов, МБМВ (*Bureau International des Poids et Mesures, BIPM*)



Международная организация гражданской авиации, ИКАО (International Civil Aviation Organization, ICAO)



ICAO



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Межгосударственные стандарты

ГОСТ 1.0 - 2015 «Межгосударственная система стандартизации.

Основные положения».

ГОСТ 1.1 - 2002 «МГСС. Термины и определения»

ГОСТ 1.2 - 2009 «МГСС. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

ГОСТ 1.3 - 2014 «МГСС. Стандарты межгосударственные. Правила разработки на основе международных и региональных стандартов».

ГОСТ 1.5 - 2001 «МГСС. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению».

ГОСТ 4609-49 Оборудование сливо-наливное для горючих и легковоспламеняющихся жидкостей. Стояк сливно-наливной одиночный с ручным насосом (30.04.1949)



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Национальные стандарты

ГОСТ Р 1.0 - 2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

ГОСТ Р 1.1 - 2013 «Стандартизация в Российской Федерации. Технические комитеты по стандартизации. Правила создания и деятельности»

ГОСТ Р 1.2 - 2014 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены»

ГОСТ Р 1.4 - 2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения»

ГОСТ Р 1.5 - 2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения»



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Перечень систем межгосударственных и государственных стандартов

Наименование систем	Аббревиатура	Шифр в обозначении
Государственная система стандартизации в РФ	ГСС	1.
Единая система конструкторской документации	ЕСКД	2.
Единая система технологической документацией	ЕСТД	3.
Система показателей качества продукции	СПКП	4.
Государственная система обеспечения единства измерений		8.
Единая система защиты от коррозии и старения	ЕСЗКС	9.
Система стандартов безопасности труда	ССБТ	12.
Экологический менеджмент	-	14.
Система стандартов в области охраны и улучшения использования природных ресурсов охраны природы	-	17.



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Общероссийские классификаторы

- Общероссийский классификатор стандартов (ОКС)
- Общероссийский классификатор продукции (ОКП)
- Общероссийский классификатор управленческой документации (ОКУД)
- Общероссийский классификатор единиц измерения (**ОКЕИ**)
- Общероссийский классификатор объектов административно-территориального деления (**ОКАТО**)
- Общероссийский классификатор предприятий и организаций (**ОКПО**)
- Общероссийский классификатор специальностей по образованию (ОКСО)



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Стандарты организаций

Стандарт организации - документ по стандартизации, утвержденный юридическим лицом, в том числе государственной корпорацией, саморегулируемой организацией, а также индивидуальным предпринимателем для совершенствования производства и обеспечения качества продукции, выполнения работ, оказания услуг

Технические условия - вид стандарта организации, утвержденный изготовителем продукции или исполнителем работы, услуги.



ВЯТСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Перспективные направления стандартизации



Наилучшие
доступные
технологии



ИНФОРМАЦИОННО-
ТЕХНИЧЕСКИЙ
СПРАВОЧНИК
ПО НАИЛУЧШИМ
ДОСТУПНЫМ
ТЕХНОЛОГИЯМ

ИТС
8 –
2015

ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ
ПРОДУКЦИИ (ТОВАРОВ), ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ
И ОКАЗАНИИ УСЛУГ НА КРУПНЫХ
ПРЕДПРИЯТИЯХ



Качество российской продукции
(Российский знак качества, утв.
Минпромторгом)



УЧРЕЖДЕНО
РАСПОРЯЖЕНИЕМ
ПРАВИТЕЛЬСТВА РФ
ОТ 30.04.15 №780-Р

