

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Е. Ф. Турцевич

**ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ
И СТАНДАРТИЗАЦИЯ.
ПРАКТИКУМ**

*Рекомендовано учебно-методическим объединением
по образованию в области обеспечения качества
в качестве учебно-методического пособия
для студентов высших учебных заведений
по направлению специальности 1-54 01 01-06
«Метрология, стандартизация и сертификация
(аграрно-промышленный комплекс)»*

Минск
БГАТУ
2020

УДК 006.9(07)
ББК 67.401.14я7
Т86

Рецензенты:
кафедра защиты информации
УО «Белорусский государственный университет информатики
и радиоэлектроники» (доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой *Т. В. Борботько*);
кандидат технических наук, доцент, профессор кафедры
стандартизации, метрологии и управления качеством
УО «Белорусский государственный институт повышения квалификации
и переподготовки кадров по стандартизации,
метрологии и управлению качеством» *Б. В. Цитович*

Т86 **Турцевич, Е. Ф.** Техническое нормирование и стандартизация. Практикум : учебно-методическое пособие / Е. Ф. Турцевич. – Минск : БГАТУ, 2020. – 132 с.
ISBN 978-985-25-0051-7.

Представлены рекомендации по выполнению практических работ, вопросы для контроля знаний, тестовые задания для закрепления теоретических знаний по дисциплине, а также задания и рекомендации для самостоятельной работы студентов.

Для оказания помощи студентам направления специальности 1-54 01 01-06 «Метрология, стандартизация и сертификация (АПК)» в последовательном изучении дисциплины «Техническое нормирование и стандартизация».

УДК 006.9(07)
ББК 67.401.14я7

ISBN 978-985-25-0051-7

О БГАТУ, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Глава 1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В ОБЛАСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИИ	7
Глава 2. ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ	
Практическая работа № 1. Изучение правовых основ технического нормирования и стандартизации.....	19
Практическая работа № 2. Информационное обеспечение работ по техническому нормированию и стандартизации.....	26
Практическая работа № 3. Изучение видов технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации.....	38
Практическая работа № 4. Обучение правилам работы с Национальным фондом технических нормативных правовых актов, информационно-поисковой системой «Стандарт»	49
Практическая работа № 5. Изучение структуры и содержания государственных стандартов Республики Беларусь.....	66
Практическая работа № 6. Разработка проекта государственного стандарта Республики Беларусь.....	74
Практическая работа № 7. Изучение порядка разработки, структуры и содержания технических условий.....	83
Практическая работа № 8. Разработка проекта стандарта организации.....	90
Практическая работа № 9. Классификация и кодирование объектов.....	96
Практическая работа № 10. Изучение структуры и содержания межгосударственных стандартов.....	104
Практическая работа № 11. Разработка проекта межгосударственного стандарта	110

Глава 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ	117
Виды управляемой самостоятельной работы студентов и рекомендации по их выполнению	117
Глава 4. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ	122
Вопросы для подготовки к итоговому контролю.....	122
Ответы на тестовые задания.....	126
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	127
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Форма титульного листа самостоятельной работы	131

ВВЕДЕНИЕ

В современных экономических условиях для формирования эффективной национальной инновационной системы, повышения экспортных возможностей производителей и снижения зависимости экономики от импорта многие страны достаточно эффективно используют возможности и инструменты технического регулирования. Эта сфера охватывает: нормирование требований к продукции через технические регламенты; стандартизацию; оценку соответствия; аккредитацию органов по сертификации и испытательных лабораторий для оценки соответствия установленным требованиям; обеспечение единства измерений; государственный контроль (надзор); развитие методологии управления качеством и системного менеджмента в части создания условий для повышения эффективности деятельности и конкурентоспособности организаций.

В соответствии с мировой практикой техническое регулирование является эффективным инструментом для решения следующих основных задач: создание условий для свободного движения товаров, снятие технических барьеров в торговле; защита рынка от опасной и недоброкачественной продукции; повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции и оказываемых услуг; обеспечение выпуска инновационной продукции и создание прогрессивных технологий.

Техническое нормирование и стандартизация – это эффективные инструменты установления требований к продукции и процессам жизненного цикла, системам менеджмента, оказываемым услугам и выполняемым работам. Техническое нормирование и стандартизация играют важную роль в повышении качества и эффективности производства, оптимального использования ресурсов, а также способствуют устойчивому развитию экономики стран.

Ключевым условием для осуществления беспрепятственных поставок продукции на рынки других стран является функционирование стройной и реально действующей системы технического регулирования. Только при ее наличии будут обеспечены безопасность размещаемых товаров и услуг для потребителей и окружающей среды, конкурентоспособность продукции внутри страны и за ее

пределами и, что немаловажно, снижение административной и экономической нагрузки на бизнес.

В Республике Беларусь в течение последнего десятилетия приняты кардинальные меры по приведению законодательства в сфере технического нормирования и стандартизации в соответствие с международными и европейскими правилами и принципами, которые способствуют выпуску конкурентоспособной продукции и услуг, внедрению инноваций и прогрессивных технологий менеджмента, экономии ресурсов и развитию бизнеса. В связи с этим становится особенно актуальным овладение студентами инженерных специальностей знаниями о технической политике Республики Беларусь и о происходящих процессах в области технического нормирования и стандартизации.

Практикум по дисциплине «Техническое нормирование и стандартизация» содержит рекомендации по выполнению практических работ, вопросы для контроля знаний, тестовые задания для закрепления теоретических знаний по дисциплине, а также задания и рекомендации для самостоятельной работы студентов.

При пользовании настоящим учебно-методическим пособием целесообразно проверять действие технических нормативных правовых актов (ТНПА) на официальном сайте Национального фонда ТНПА <http://www.tnpa.by>.

Глава 1

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ИСПОЛЗУЕМЫЕ В ОБЛАСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИИ

В

Вид стандарта – характеристика стандарта, определяющаяся его содержанием в зависимости от объекта стандартизации [1].

Г

Гармонизированные стандарты – стандарты, относящиеся к одному и тому же объекту и утвержденные различными органами по стандартизации, которые обеспечивают взаимозаменяемость продукции, процессов и услуг и взаимное понимание результатов испытаний или информации, представляемой в соответствии с этими стандартами [1].

Государственная регистрация – деятельность по присвоению регистрационных номеров техническим регламентам Республики Беларусь, техническим кодексам установившейся практики, государственным стандартам Республики Беларусь, общегосударственным классификаторам Республики Беларусь, техническим условиям, за исключением технических условий, не подлежащих государственной регистрации, в целях учета и идентификации этих актов [2].

Государственная система каталогизации продукции – государственная информационная система, обеспечивающая сбор, обработку, накопление, хранение, распространение и (или) предоставление информации, полученной при каталогизации продукции [2].

Государственный стандарт (СТБ) – стандарт, являющийся техническим нормативным правовым актом и утвержденный Государственным комитетом по стандартизации [2].

Д

Документы в области технического нормирования и стандартизации, не являющиеся техническими нормативными правовыми актами (далее – документы в области технического нормирования и стандартизации) – международные стандарты,

межгосударственные и другие региональные стандарты, а также иные документы в сфере технического нормирования и стандартизации, принятые международными организациями или иностранными государствами, случаи, порядок и пределы применения которых установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации», правовыми актами Президента Республики Беларусь и (или) международными договорами Республики Беларусь, за исключением международно-правовых актов, составляющих право Евразийского экономического союза (ЕАЭС) [2].

Е

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС); Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС) – региональная организация по стандартизации, членами которой являются национальные органы по стандартизации стран, входящих в Содружество Независимых Государств, и могут стать национальные органы по стандартизации других стран в случае присоединения к Соглашению о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации в этих областях деятельности, а также признания установленных в соответствующих основополагающих межгосударственных стандартах основных целей, принципов и порядка проведения работ в области стандартизации, метрологии, сертификации и аккредитации [1].

И

Идентичные стандарты – гармонизированные стандарты, которые идентичны по техническому содержанию и по форме представления [1].

Изменение технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации – модификация, дополнение или исключение части (частей) текста технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации без изменения его обозначения [1].

Информационное обеспечение техническими нормативными правовыми актами в области технического нормирования и стандартизации – предоставление субъектам технического нормирования и стандартизации технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации,

документов в области технического нормирования и стандартизации, не являющихся техническими нормативными правовыми актами Республики Беларусь, а также их переводов [1].

К

Каталогизация продукции – деятельность по идентификации, разделению и группировке по определенным признакам, кодированию и упорядочению (единообразному описанию) информации о номенклатуре продукции и технических требованиях к ней, установленных техническими нормативными правовыми актами и документами в области технического нормирования и стандартизации, в целях учета номенклатуры производимой в Республике Беларусь и ввозимой на ее территорию продукции, обеспечения заинтересованных субъектов технического нормирования и стандартизации информацией о номенклатуре и свойствах такой продукции, ее изготовителях, обеспечения предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей продукции относительно ее назначения, качества и безопасности, повышения конкурентоспособности продукции, ее технической совместимости и взаимозаменяемости, осуществления государственных закупок товаров и в иных целях, установленных актами законодательства [2].

Каталог технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации – официальное периодическое издание, содержащее систематизированные данные о технических регламентах Евразийского экономического союза, технических регламентах Республики Беларусь, технических кодексах установившейся практики, государственных стандартах Республики Беларусь и общегосударственных классификаторах Республики Беларусь [1].

Каталог технических условий – справочно-информационное издание, содержащее систематизированные данные о технических условиях, держателями подлинников которых являются юридические лица и индивидуальные предприниматели Республики Беларусь, прошедших государственную регистрацию [1].

Классификация – разделение множества объектов на подмножества по их сходству или различию в соответствии с принятыми методами [15].

Кодирование – образование и присвоение кода классификационной группировке или объекту классификации [15].

М

Межгосударственный стандарт (ГОСТ) – региональный стандарт, принятый Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств [2].

Межгосударственная стандартизация – региональная стандартизация, проводимая на уровне государств-участников Соглашения о проведении согласованной политики в области стандартизации, метрологии и сертификации, принятого правительствами государств-участников Содружества Независимых Государств [1].

Международная организация по стандартизации – международная организация, осуществляющая деятельность по стандартизации, членами (участниками) которой могут быть национальные органы по стандартизации любого государства [2].

Международный стандарт – стандарт, принятый международной организацией по стандартизации [2].

Международная стандартизация – стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов всех стран [1].

Модифицированные стандарты – гармонизированные стандарты, в которых имеются технические отклонения и (или) различия по форме представления при условии их идентификации и разъяснения [1].

Н

Национальный институт по стандартизации – государственная организация, подчиненная Государственному комитету по стандартизации, на которую возложены функции проведения научных исследований в области методологии технического нормирования и стандартизации, другие функции в области технического нормирования и стандартизации [2].

Национальный орган по стандартизации – орган по стандартизации, признанный на национальном уровне, который имеет право быть национальным членом соответствующей международной или региональной организации по стандартизации [1] (*в Республике Беларусь это Государственный комитет по стандартизации*).

Национальная стандартизация – стандартизация, которая проводится на уровне одной конкретной страны [1].

Национальная система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь – совокупность технических

нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, информационных ресурсов, содержащих такие акты, субъектов технического нормирования и стандартизации, а также правил и процедур функционирования системы в целом [2].

Национальный фонд технических нормативных правовых актов – систематизированный фонд технических нормативных правовых актов, международных стандартов, межгосударственных и других региональных стандартов, информации о них, а также иных документов и информационных ресурсов, предусмотренных актами законодательства, на бумажных носителях и (или) в виде компьютерного банка данных со справочно-поисковым аппаратом на основе информационных технологий [2].

Неэквивалентные стандарты – стандарты, в которых имеются неидентифицированные технические отклонения и (или) различия по форме представления [1].

О

Общегосударственный классификатор (ОКРБ) – технический нормативный правовой акт, разработанный в процессе стандартизации и содержащий обязательные для соблюдения технические требования, направленные на распределение технико-экономической и социальной информации в соответствии с ее классификацией (классами, группами, видами и другими классификационными группировками) [2].

Объекты стандартизации – продукция, процессы разработки, проектирования, изысканий, производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации (использования), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации продукции, выполнение работ, оказание услуг, системы управления (менеджмента), испытания, исследования и измерения, отбор образцов, терминология, символика, упаковка, маркировка, этикетки и их нанесение, компетентность персонала в выполнении определенных работ, оказании определенных услуг, компетентность юридического лица Республики Беларусь или иностранного юридического лица в выполнении работ по оценке соответствия техническим требованиям, иные объекты, в отношении которых возможно и необходимо установление технических требований в процессе стандартизации [2].

Объекты технического нормирования – продукция либо продукция и связанные с техническими требованиями к продукции процессы разработки, проектирования, изысканий, производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации (использования), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации [2].

Основополагающий стандарт – стандарт, имеющий широкую область распространения или содержащий общие требования для определенной области [1].

Отмена технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации – прекращение действия технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации в связи с разработкой взамен него нового технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации или в связи с утратой актуальности объекта технического нормирования и стандартизации на соответствующем уровне [1].

Отраслевая организация по стандартизации – государственная организация, подчиненная республиканскому органу государственного управления, созданная (определенная) им при необходимости в установленном порядке для проведения научных исследований в области технического нормирования и стандартизации с учетом специфики определенной отрасли экономики или сферы деятельности, осуществления других функций в области технического нормирования и стандартизации [2].

Официальное издание – печатное или электронное издание с текстом технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации и (или) межгосударственного стандарта и (или) информацией о таком акте и (или) стандарте, которое подготовлено, изготовлено, выпущено в свет и распространяется (предоставляется) субъектами технического нормирования и стандартизации [2].

Официальное распространение (предоставление) – продажа или распространение (предоставление) официального издания иным способом на возмездной либо безвозмездной основе, а также распространение (предоставление) текста технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации и (или) межгосударственного стандарта и (или) информации

о таком акте и (или) стандарте в электронной форме на возмездной либо безвозмездной основе, в том числе в составе баз и банков данных, иных информационных ресурсов, включая информационные ресурсы, размещаемые в глобальной компьютерной сети Интернет, которое осуществляется субъектами технического нормирования и стандартизации [2].

II

Переиздание технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации – вновь выпущенное издание технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации, включающее утвержденные изменения и принятые поправки [1].

Пересмотр технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации – разработка нового технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации взамен действующего путем внесения необходимых изменений в его содержание, структуру, наименование и установления новых требований и оформление нового технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации [1].

План государственной стандартизации Республики Беларусь (ПГС) – программа по стандартизации, утвержденная Государственным комитетом по стандартизации [1].

Поправка к техническому нормативному правовому акту в области технического нормирования и стандартизации – устранение из опубликованного текста технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации опечаток, лингвистических и других подобных ошибок, графических неточностей [1].

Применение технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации – использование технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации при разработке, проектировании, изысканиях, производстве, строительстве, монтаже, наладке, эксплуатации (использовании), хранении, перевозке (транспортировании), реализации и утилизации продукции или при выполнении работ, оказании услуг в соответствии с областью его распространения [1].

Проверка технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации – деятельность по периодической оценке научно-технического уровня утвержденного технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации, анализу его согласованности с иными актами законодательства, международными договорами Республики Беларусь, техническими регламентами Евразийского экономического союза, совместимости с международными стандартами, межгосударственными и другими региональными стандартами, которая осуществляется после введения в действие этого акта субъектом технического нормирования и стандартизации, утвердившим такой акт и (или) организовавшим его разработку, и в результате которой делается вывод о сохранении его в действии без пересмотра и изменения либо о необходимости пересмотра, изменения или отмены такого акта [2].

Программа по стандартизации – план работы органа, занимающегося стандартизацией, в которой перечисляются наименования текущих работ по стандартизации [1].

Программа разработки технических регламентов – программа, утвержденная Советом Министров Республики Беларусь, содержащая работы по разработке технических регламентов Республики Беларусь [1].

Р

Региональная организация по стандартизации – международная организация, осуществляющая деятельность по стандартизации, членами (участниками) которой могут быть национальные органы по стандартизации государств, входящих в определенный географический либо иной регион мира или находящихся в соответствии с международными договорами в процессе экономической интеграции [2].

Региональный стандарт – стандарт, принятый региональной организацией по стандартизации [2].

Региональная стандартизация – стандартизация, участие в которой открыто для соответствующих органов стран только одного географического, политического или экономического района мира [1].

С

Система комплексного информационного обеспечения в области технического нормирования и стандартизации – организованная совокупность государственных информационных ресурсов в области технического нормирования и стандартизации и информационных технологий, обеспечивающая взаимодействие субъектов технического нормирования и стандартизации в процессе планирования деятельности по техническому нормированию и стандартизации, разработки, утверждения, государственной регистрации, проверки, пересмотра, изменения, отмены, применения, официального толкования и официального распространения (предоставления) технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации, осуществления иной деятельности в области технического нормирования и стандартизации [2].

Система стандартов, группа стандартов – совокупность стандартов, объединенных общей целевой направленностью и устанавливающих согласованные требования к объектам стандартизации [1].

Срок действия технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации – период времени, в течение которого действует технический нормативный правовой акт в области технического нормирования и стандартизации, начиная от даты введения его в действие в соответствии с решением ответственного за это органа власти (республиканского органа государственного управления) до момента его отмены или замены [1].

Стандарт – документ, разработанный в процессе стандартизации на основе согласия большинства заинтересованных субъектов технического нормирования и стандартизации и содержащий технические требования к объектам стандартизации [2].

Стандартизация – деятельность по установлению технических требований к объектам стандартизации в целях их многократного и добровольного, если иное не установлено Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации», правовыми актами Президента Республики Беларусь или международными договорами Республики Беларусь, применения в отношении постоянно повторяющихся существующих или потенциальных

задач, направленная на достижение оптимальной степени упорядочения в определенной области, связанной с объектами стандартизации, и основным результатом которой является разработка технических кодексов установившейся практики, общегосударственных классификаторов, стандартов, технических условий [2].

Стандарт на методы контроля (испытаний, измерений, анализа, проверки) – стандарт, устанавливающий методы испытаний, иногда дополненный другими требованиями, касающимися испытаний, как, например, отбор проб, использование статистических методов и порядок проведения испытаний [1].

Стандарт на продукцию – стандарт, устанавливающий требования, которым должна удовлетворять продукция или группа продукции, с тем, чтобы обеспечить ее соответствие своему назначению [1].

Стандарт на процесс – стандарт, устанавливающий требования, которым должен удовлетворять процесс, с тем, чтобы обеспечить соответствие процесса его назначению [1].

Стандарт на совместимость – стандарт, устанавливающий требования, касающиеся совместимости продукции или систем [1].

Стандарт на услугу – стандарт, устанавливающий требования, которым должна удовлетворять услуга, с тем, чтобы обеспечить соответствие услуги ее назначению [1].

Стандартизация на уровне организации (юридического лица или индивидуального предпринимателя) [1].

Стандарт организации (СТП) – стандарт, являющийся техническим нормативным правовым актом, утвержденный юридическим лицом Республики Беларусь или индивидуальным предпринимателем, зарегистрированным в Республике Беларусь, и содержащий технические требования к объектам стандартизации, действие которых распространяется только на юридическое лицо Республики Беларусь или индивидуального предпринимателя, утвердивших этот стандарт [2].

Стандарт с открытыми значениями – стандарт, содержащий перечень характеристик, для которых должны быть указаны значения для конкретизации продукции, процесса или услуги [1].

Т

Терминологический стандарт – основополагающий стандарт, распространяющийся на термины, к которым, как правило, приводятся

определения, а в некоторых случаях примечания, иллюстрации, примеры и т. д. [1].

Технический кодекс установившейся практики (ТКП) – технический нормативный правовой акт, разработанный в процессе стандартизации, утвержденный республиканским органом государственного управления или Национальным банком и содержащий основанные на результатах установившейся практики технические требования к процессам разработки, проектирования, изысканий, производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации (использования), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации продукции или к выполнению работ, оказанию услуг [2].

Технический комитет по стандартизации (ТК ВУ) – рабочий орган по разработке технических кодексов установившейся практики, государственных стандартов, межгосударственных стандартов (если разработка межгосударственных стандартов осуществляется Республикой Беларусь), а также по проведению других работ в области стандартизации по закрепленному за техническим комитетом по стандартизации перечню объектов стандартизации [1].

Техническое нормирование – деятельность по установлению обязательных для соблюдения технических требований к объектам технического нормирования, основным результатом которой является разработка технических регламентов Республики Беларусь и технических регламентов Евразийского экономического союза [2].

Технические нормативные правовые акты – технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации и технические нормативные правовые акты, не относящиеся к области технического нормирования и стандартизации [3].

Технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (ТНПА в области технического нормирования и стандартизации) – технические регламенты Республики Беларусь, технические кодексы установившейся практики, государственные стандарты, общегосударственные классификаторы, технические условия, стандарты организаций [2].

Технический регламент Республики Беларусь (ТР ВУ) – технический нормативный правовой акт, разработанный в процессе технического нормирования, утвержденный Советом Министров

Республики Беларусь и содержащий обязательные для соблюдения технические требования к объектам технического нормирования [2].

Технический регламент Евразийского экономического союза (ТР ТС; ТР ЕАЭС) – документ, принятый Евразийской экономической комиссией и устанавливающий обязательные для применения и исполнения на территории Евразийского экономического союза (ЕАЭС) требования к объектам технического регулирования [4].

Технические требования – количественные и (или) качественные требования (словесные и (или) цифровые показатели, нормы, характеристики, правила, методики, классификации, словесные и графические описания) к объектам технического нормирования или объектам стандартизации, носящие технический характер [2].

Технические условия (ТУ) – технический нормативный правовой акт, разработанный в процессе стандартизации, утвержденный юридическим лицом Республики Беларусь или индивидуальным предпринимателем и содержащий технические требования к конкретному типу, марке, модели, виду реализуемой ими продукции или к выполняемой работе, оказываемой услуге, включая правила приемки продукции, работ, услуг и методики (методы) контроля [2].

У

Уровень стандартизации – форма участия в деятельности по стандартизации с учетом географического, политического или экономического признака [1].

Глава 2 ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Практическая работа № 1 Изучение правовых основ технического нормирования и стандартизации

Цель работы: изучить правовые основы технического нормирования и стандартизации в Республике Беларусь.

Контроль знаний: устный опрос.

Материальное обеспечение: Закон Республики Беларусь от 05.01.2004 г. № 262-3 (ред. от 18.12.2019) «О техническом нормировании и стандартизации», СТБ 1500, технические нормативные правовые акты.

Самостоятельная подготовка к занятию: изучить материал лекции, освещающей данный вопрос, ознакомиться со структурой и содержанием Закона Республики Беларусь от 05.01.2004 г. № 262-3 (ред. от 18.12.2019) «О техническом нормировании и стандартизации».

Содержание отчета по работе:

- наименование и цель работы;
- сведения о нормативных правовых актах, регулирующих деятельность в области технического нормирования и стандартизации в Республике Беларусь;
- все необходимые таблицы и результаты;
- вывод.

Основные теоретические положения

Законодательную основу проведения работ по техническому нормированию и стандартизации в Республике Беларусь устанавливает Закон Республики Беларусь от 05.01.2004 г. № 262-3 (ред. от 18.12.2019) «О техническом нормировании и стандартизации» (далее – Закон). Закон учитывает положения Соглашений Всемирной торговой организации, нормы Договора о Евразийском экономическом союзе, аспекты систем технического регулирования и стандартизации ряда стран СНГ, а также Европейского союза.

Закон регламентирует организацию работ по техническому нормированию и стандартизации в Республике Беларусь; международное сотрудничество в области технического нормирования и стандартизации; виды ТНПА в области технического нормирования и стандартизации, требования к ним и их применение; информационное обеспечение работ по техническому нормированию и стандартизации; порядок проведения государственного контроля (надзора) в области технического нормирования и стандартизации; полномочия, функции и права органов, осуществляющих государственное регулирование и управление в области технического нормирования и стандартизации.

Кроме вышеуказанного Закона, деятельность по техническому нормированию и стандартизации в Республике Беларусь регулируется следующими нормативными правовыми актами:

- Законом Республики Беларусь от 17 июля 2018 г. № 130-З «О нормативных правовых актах»;

- Указом Президента Республики Беларусь от 16 июля 2007 г. № 318 (в ред. от 10 июля 2019 г. № 265) «О порядке доведения до всеобщего сведения технических нормативных правовых актов»;

- постановлениями Совета Министров Республики Беларусь [5], [6];

- постановлениями Государственного комитета по стандартизации [7], [8], [9], [10], [11], [12];

- СТБ 1500–2004 Техническое нормирование и стандартизация. Термины и определения;

- СТБ 1.5–2017 Правила построения, изложения, оформления и содержания технических кодексов установившейся практики и государственных стандартов;

- СТБ 1.10–2017 Правила построения, изложения, оформления и содержания технических регламентов.

В соответствии с Законом субъектами технического нормирования и стандартизации являются:

- Президент Республики Беларусь;

- государственные органы, осуществляющие государственное регулирование в области технического нормирования и стандартизации (Совет Министров Республики Беларусь, Государственный комитет по стандартизации и т. п.);

- национальный институт по стандартизации (см. главу 1). В качестве национального института по стандартизации в Республике

Беларусь определено научно-производственное республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (далее – БелГИСС);

– отраслевые организации по стандартизации (см. главу 1);

– иные юридические лица, которые не являются государственными органами, осуществляющими государственное регулирование в области технического нормирования и стандартизации, и участвуют в отношениях в области технического нормирования и стандартизации;

– физические лица, которые участвуют в отношениях в области технического нормирования и стандартизации;

– технические комитеты по стандартизации (см. главу 1) (на 01.01.2020 г. в Республике Беларусь зарегистрировано и действует 45 ТК ВУ).

В соответствии с Законом (статья 4) целями технического нормирования и стандартизации являются:

- обеспечение защиты жизни, здоровья и наследственности человека, имущества и охраны окружающей среды;
- предупреждение действий, вводящих в заблуждение потребителей продукции, работ и услуг относительно их назначения, качества и безопасности;
- повышение конкурентоспособности продукции, работ и услуг, а также обеспечение соответствия их своему функциональному назначению, оптимизации и унификации их номенклатуры;
- устранение технических барьеров в торговле;
- обеспечение единства измерений;
- обеспечение технической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции;
- обеспечение энергоэффективности и рационального использования ресурсов (ресурсосбережения);
- обеспечение научно-технологической, информационной и военной безопасности.

На основании Закона (статья 4) техническое нормирование и стандартизация базируется на следующих принципах:

- обязательность соблюдения требований ТР ВУ, а также ТР ЕАЭС;
- доступность в соответствии с требованиями Закона и права Евразийского экономического союза текстов ТР ВУ, ТР ЕАЭС,

ТКП, СТБ, ОКРБ, их проектов, информации о них для заинтересованных субъектов технического нормирования и стандартизации, за исключением случаев ограничения доступа, если в этих актах, проектах актов содержатся сведения, составляющие государственные секреты, либо служебная информация ограниченного распространения;

- приоритетность использования международных стандартов, межгосударственных и других региональных стандартов;
- использование современных достижений науки и техники;
- обеспечение права участия юридических и физических лиц, ТК ВУ в разработке ТР ВУ, ТКП, СТБ;
- добровольность применения ТКП и СТБ, если иное не установлено Законом или правовыми актами Президента Республики Беларусь.

В зависимости от того, представители какого географического, экономического, политического региона мира участвуют в проведении работ по техническому нормированию и стандартизации, различают следующие уровни стандартизации:

- международная стандартизация (см. главу 1);
- региональная стандартизация (см. главу 1);
- межгосударственная стандартизация (см. главу 1);
- национальная стандартизация (см. главу 1);
- стандартизация на уровне организации (см. главу 1).

Задания и порядок выполнения

Задание 1. Изучить определения нижеперечисленных терминов, и указать к какому виду деятельности (техническое нормирование (см. главу 1) и(или) стандартизация (см. главу 1)) они относятся:

- Национальная система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь;
- национальный орган по стандартизации;
- объекты технического нормирования;
- объекты стандартизации;
- технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации;
- документы в области технического нормирования и стандартизации;
- технические требования.

Результат задания необходимо представить в соответствии с табл. 1.1.

Таблица 1.1

Основные термины и их определения

Термин	Определение термина	Деятельность, к которой относится термин
Технические требования	Количественные и (или) качественные требования (словесные и (или) цифровые показатели, нормативы, характеристики, правила, методики, классификации, словесные и графические описания) к объектам технического нормирования или объектам стандартизации, носящие технический характер	Техническое нормирование и стандартизация
и т. д.		

Задание 2. Изучить цели и принципы технического нормирования и стандартизации. Дать их краткое пояснение во взаимосвязи с агропромышленным комплексом. Результаты задания необходимо представить в соответствии с табл. 1.2.

Таблица 1.2

Цели и принципы технического нормирования и стандартизации

Цели технического нормирования и стандартизации		Принципы технического нормирования и стандартизации	
Цель	Пояснение	Принцип	Пояснение

Задание 3. Изучить уровни стандартизации. Определить к какому уровню стандартизации относятся предложенные документы и технические нормативные правовые акты в области технического

нормирования и стандартизации (по заданию преподавателя). Результат задания необходимо представить в соответствии с табл. 1.3.

Таблица 1.3

Уровни стандартизации

Обозначение и наименование документа/ТНПА	Уровень стандартизации	Характеристика уровня стандартизации

Контрольные вопросы

1. В чем различие определений понятий «стандартизация» и «техническое нормирование»?
2. Что относится к объектам технического нормирования и к объектам стандартизации?
3. Кто является субъектом технического нормирования и стандартизации?
4. Каковы основные цели и принципы технического нормирования и стандартизации?
5. Что такое уровень стандартизации? Охарактеризуйте виды уровней стандартизации.

Тестовые задания для самоконтроля знаний

- 1. Как в Республике Беларусь называется орган государственного управления в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления качеством?**
 - а) Комитет по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь;
 - б) Палата мер и весов;
 - в) Государственная комиссия по стандартизации, метрологии и сертификации;
 - г) Государственный комитет по стандартизации;
 - д) Совет по стандартизации, метрологии и сертификации.
- 2. Как называется деятельность по установлению технических требований к объектам стандартизации в целях их многократного и добровольного применения?**
 - а) техническое нормирование;
 - б) стандартизация;

- в) сертификация;
- г) симплификация;
- д) унификация.

3. Форма участия в деятельности по стандартизации с учетом географического, политического или экономического признака – это:

- а) контекст организации;
- б) интеграция;
- в) уровень стандартизации;
- г) техническое регулирование;
- д) сотрудничество.

4. К техническим нормативным правовым актам в области технического нормирования и стандартизации не относятся:

- а) технические регламенты Республики Беларусь;
- б) технические кодексы установившейся практики;
- в) государственные стандарты;
- г) Законы Республики Беларусь;
- д) технические условия.

5. К документам в области технического нормирования и стандартизации относятся:

- а) технические регламенты Республики Беларусь;
- б) технические кодексы установившейся практики;
- в) государственные стандарты;
- г) международные стандарты;
- д) технические условия.

Практическая работа № 2 **Информационное обеспечение работ** **по техническому нормированию и стандартизации**

Цель работы: приобретение навыков работы с классификаторами стандартов и каталогами технических нормативных правовых актов.

Контроль знаний: устный опрос.

Материальное обеспечение: Межгосударственный классификатор стандартов МК (ИСО/ИНФКО МКС) 001–96, каталог технических нормативных правовых актов.

Самостоятельная подготовка к занятию: изучить материал лекции, освещающей данный вопрос.

Содержание отчета по работе:

- наименование и цель работы;
- ответы на контрольные вопросы;
- все необходимые таблицы и результаты;
- вывод.

Основные теоретические положения

Межгосударственный классификатор стандартов предназначен для использования при построении каталогов межгосударственных и национальных стандартов и других нормативных документов по стандартизации, для классификации стандартов и нормативных документов по стандартизации, содержащихся в базах данных, библиотеках и т. д.

Структура Межгосударственного классификатора стандартов. Используемая иерархическая классификация состоит из трех уровней.

Уровень 1 – раздел – охватывает области деятельности, осуществляемой в сфере стандартизации, например, сельское хозяйство, технология пищевых продуктов. Для каждого раздела предусмотрено обозначение, состоящее из двух цифр, например:

43 ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНАЯ ТЕХНИКА

Все разделы разбиты на группы (уровень 2). Обозначения групп состоят из обозначения раздела и номера группы, состоящего,

в свою очередь, из трех цифр, разделенных между собой точкой, например:

43.040 Системы дорожно-транспортных средств

Группы далее разбиваются на подгруппы (уровень 3). Обозначение подгруппы состоит из обозначения группы и номера, который, в свою очередь, состоит из двух цифр, разделенных между собой точкой, например:

43.040.20 Осветительные, сигнальные устройства и устройства оповещения.

После некоторых названий групп и подгрупп следуют примечания, касающиеся области распространения, и (или) ссылочные примечания, отмеченные звездочками. В примечаниях, касающихся области распространения, как правило, перечисляются объекты, входящие в данную группу/подгруппу, или определяется объект данной группы/подгруппы. Ссылочное примечание относится к объекту, связанному с данной группой/подгруппой, который охватывается другой группой/подгруппой.

Правила пользования Межгосударственным классификатором стандартов. Стандарты следует классифицировать согласно их объектам. Индексатор должен сначала определить соответствующую область для данного объекта, затем присвоить соответствующий код группы и далее код подгруппы, если группа подразделена на подгруппы.

Например, стандарт с наименованием

Транспорт дорожный. Экранированные и водонепроницаемые свечи зажигания и их соединения

принадлежит к области 43 Дорожно-транспортная техника.

Соответствующей группой в пределах области является 43.060 Двигатели внутреннего сгорания для дорожно-транспортных средств.

А соответствующей подгруппой в пределах группы является 43.060.50 Электрооборудование. Системы управления.

Стандарты могут быть включены более чем в одну группу и подгруппу. Однако не рекомендуется присваивать одному документу более четырех кодов.

Для разделения кодов в печатных документах следует использовать точку с запятой. С целью сохранения последовательности представления кодов их следует располагать в порядке возрастания номеров.

Поправки, дополнения и изменения к стандарту должны иметь те же коды, что и сам стандарт.

Каталог технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации (далее – Каталог ТНПА) – официальное периодическое издание, содержащее систематизированные данные о ТР ЕАЭС, ТР ВУ, ТКП, СТБ, ГОСТ и ОКРБ по состоянию на 1 января текущего года.

Каталог ТНПА представляет собой многотомное издание, которое можно представить в виде следующей схемы (рис. 2.1).

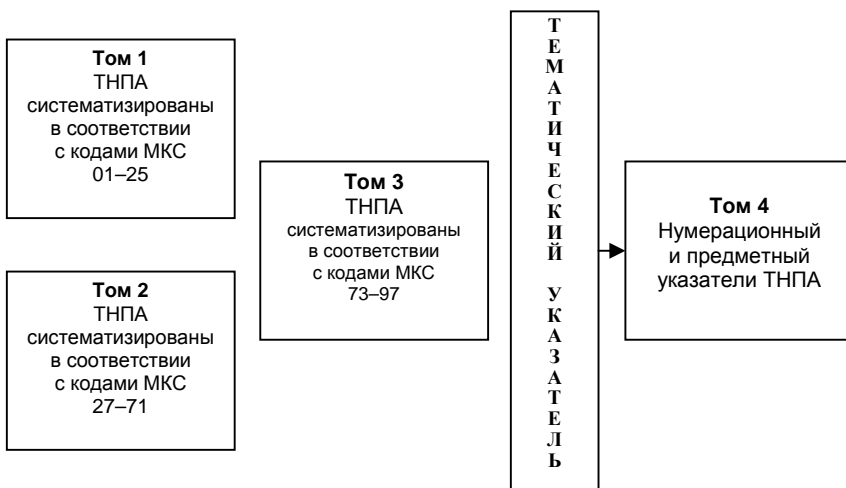


Рис. 2.1. Схема содержания каталога

Для систематизации информации в тематическом указателе использован Межгосударственный классификатор стандартов МК (ИСО/ИНФКО МКС) 001–96.

Если ТНПА присвоено несколько кодов МКС, то информация о нем приводится в каждой соответствующей группе.

Для каждого ТНПА приводится обязательная информация по схеме из рис. 2.2.

		7		8
1	СТБ 1045–97	01.07.1998		12
2	Изделия булочные сдобные. Общие технические условия			
3	Взамен РСТ БССР 668–86; РСТ БССР 672–86; ГОСТ 28620–90			
4	И	1	ИУС РБ №1–2003	01.09.2003
5	П		ИУС РБ №2–1998	
6	ПИ 01.02.2008			

Рис. 2.2. Схема информации о ТНПА:

- 1 – обозначение; 2 – наименование; 3 – признак введения;
 4 – информация об изменениях; 5 – информация о поправках;
 6 – информация о дате переиздания; 7 – дата введения;
 8 – количество страниц в документе

Рассмотрим обозначение отдельных видов документов и ТНПА в области технического нормирования и стандартизации:

– технический регламент Республики Беларусь:

ТР 2007/003/ВУ,

где ТР – индекс;

2007 – год утверждения технического регламента;

003 – порядковый регистрационный номер;

ВУ – международный буквенный код Республики Беларусь.

– технический кодекс установившейся практики:

ТКП 8.004–2012 (03220),

где ТКП – индекс;

8.004 – порядковый регистрационный номер;

2007 – год утверждения технического кодекса;

(03220) – код республиканского органа государственного управления, утвердившего технический кодекс.

– государственный стандарт Республики Беларусь:

СТБ 1100–2016,

где СТБ – индекс;

1100 – порядковый регистрационный номер;

2016 – год утверждения государственного стандарта.

– межгосударственный стандарт:

ГОСТ 12045–97,

где ГОСТ – индекс;

12045 – порядковый регистрационный номер;

97 – год утверждения межгосударственного стандарта.

– общегосударственный классификатор:

ОКРБ 007–2012,

где ОКРБ – индекс;

007 – порядковый регистрационный номер;

2012 – год утверждения общегосударственного классификатора.

Если на один и тот же объект стандартизации обозначения стандартов представлены через знак «=», например:

ГОСТ МЭК 61779-1–2006

=СТБ МЭК 61779-1–2003,

то это означает следующее:

– слева от знака равенства – обозначение межгосударственного стандарта (ГОСТ), вводимого в действие в качестве государственного стандарта Республики Беларусь;

– справа от знака равенства – обозначение действующего государственного стандарта Республики Беларусь (СТБ);

– в связи с полной идентичностью содержания стандартов, межгосударственный стандарт в Республике Беларусь не издается;

– на территории Республики Беларусь субъекты хозяйствования и органы государственного управления могут руководствоваться СТБ, а в качестве ссылочного документа могут использовать СТБ и ГОСТ в связи с идентичностью их содержания.

Признак введения. Если документы введены впервые, то информация о признаке введения не приводится.

Если документ введен в действие взамен другого (части другого), то приводится фраза, например:

Взамен СТБ 6.38–95;

Взамен ГОСТ 7926–75 – в части правил приемки.

Если документ разработан с отменой документа другого вида, то приводится фраза, например:

С отменой СТБ 50.11–2000.

Если государственный стандарт введен взамен межгосударственного стандарта, который продолжает действовать в других государствах СНГ, то приводится информация, например:

«Утратил силу на территории РБ»

или «Отменен на территории РБ».

Информация об изменениях. В Каталоге ТНПА наличие изменений в документе отмечается буквой «И» и номером изменения, а также номером информационного указателя (ИУС, ИУС РБ, ИУ ТНПА), в котором опубликована информация об изменении. Для каждого изменения приводится информация о дате введения.

Информация о поправках и переиздании. В Каталоге ТНПА наличие поправок отмечается буквой «П» с информацией об информационном указателе, в котором опубликована поправка.

В Каталоге ТНПА переизданные документы отмечают буквами «ПИ» с информацией о дате переиздания.

Информация о степени соответствия. В Каталоге ТНПА приводится информация о степени соответствия государственных и межгосударственных стандартов международным, региональным и национальным стандартам других государств, например:

IDT ISO 9001:2015

Нумерационный указатель содержит обозначения ТНПА, расположенные в порядке возрастания регистрационных цифровых номеров.

В нумерационном указателе информация о ТНПА приводится по следующей схеме (рис. 2.3):

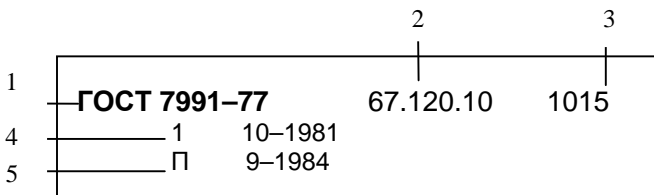


Рис. 2.3. Структура информации о ТНПА в нумерационном указателе:
1 – обозначение; 2 – код МКС; 3 – страница Каталога ТНПА, на которой расположена библиографическая информация о ТНПА;
4 – информация об изменениях; 5 – информация о поправках

Предметный указатель содержит ключевые слова из наименований документов, расположенные в алфавитном порядке со ссылкой на код МКС.

Задания и порядок выполнения

Задание 1. Ознакомиться с построением и содержанием межгосударственного классификатора стандартов. Ответить на контрольные вопросы 1–3.

Задание 2. Руководствуясь текстом межгосударственного классификатора стандартов, определить коды заданных объектов (по вариантам табл. 2.1). Результат задания представить в произвольной форме.

Таблица 2.1

Варианты заданий

Вариант 1 – Сельскохозяйственные машины, инвентарь, оборудование; – Шоколад	Вариант 2 – Теплицы и другие сооружения; – Зерновые, бобовые культуры и продукты их переработки
Вариант 3 – Орудия для обработки почвы; – Фрукты и овощи	Вариант 4 – Сельскохозяйственные тракторы и прицепы; – Сахар и продукты из сахара
Вариант 5 – Оборудование для сева и посадок; – Молоко и молочные продукты	Вариант 6 – Механические испытания; – Мороженое и замороженные кондитерские продукты
Вариант 7 – Садово-парковый инвентарь; – Масло	Вариант 8 – Растениеводство; – Кофе и заменители кофе
Вариант 9 – Ирригационное и дренажное оборудование; – Напитки	Вариант 10 – Процессы в пищевой промышленности; – Пряности и приправы
Вариант 11 – Оборудование для ухода за растениями; – Чай	Вариант 12 – Сельскохозяйственные постройки и установки в целом; – Пищевые добавки
Вариант 13 – Оборудование для уборки урожая; – Птица и яйца	Вариант 14 – Пестициды и другие агрохимикаты в целом; – Алкогольные напитки

Вариант 15 – Корма для животных; – Сыр	Вариант 16 – Оборудование для хранения, приготовления и внесения удобрений; – Общие методы проверки и анализа пищевых продуктов
Вариант 17 – Животноводство и селекция животных; – Крахмал и продукты из него	Вариант 18 – Табак, табачные изделия и соответствующее оборудование; – Какао
Вариант 19 – Органолептический анализ; – Пчеловодство	Вариант 20 – Животные продукты в целом; – Фрукты и продукты их переработки

Задание 3. Руководствуясь текстом межгосударственного классификатора стандартов, расшифровать заданные коды МКС (по вариантам табл. 2.2). Результат задания представить в соответствии с табл. 2.3.

Таблица 2.2

Варианты заданий

Вариант 1 97.145 11.060.20	Вариант 2 55.220 17.180	Вариант 3 01.120 19.040	Вариант 4 91.060.20 35.240	Вариант 5 01.100.20 35.240.50
Вариант 6 03.100.60 43.150	Вариант 7 83.160.30 23.020.30	Вариант 8 01.040.97 29.140.20	Вариант 9 91.100.10 71.040.10	Вариант 10 13.020.50 97.040.30
Вариант 11 13.030.20 33.160	Вариант 12 07.100.30 75.160.10	Вариант 13 27.200 17.080	Вариант 14 17 79.060.10	Вариант 15 13.030.10 21.080
Вариант 16 13.020.60 59.080.60	Вариант 17 33.120.40 43.040.40	Вариант 18 03.140 17.120.01	Вариант 19 01.040.67 21.060.10	Вариант 20 17.040.10 71.100.60

Таблица 2.3

Значения кодов МКС

Шифр	Раздел	Группа	Подгруппа
67.120.20	67 Технология пищевых продуктов	67.120 Мясо, мясные продукты и другие животные продукты	67.120.20 Птица

Задание 4. Руководствуясь текстом межгосударственного классификатора стандартов, присвоить код МКС заданному стандарту (по вариантам табл. 2.4). Результат задания представить в произвольной форме.

Таблица 2.4

Варианты заданий

Вариант 1 Сельскохозяйственная техника. Методы определения условий испытаний	Вариант 2 Сиденье тракторное. Общие технические условия
Вариант 3 Продукты пищевые. Нормы точности взвешивания	Вариант 4 Продукты мясные. Метод определения влаги
Вариант 5 Жмых хлопковый. Технические условия	Вариант 6 Печенье овсяное. Общие технические условия
Вариант 7 Продукты пищевые консервированные. Метод определения олова	Вариант 8 Форсунки дизелей. Общие технические условия
Вариант 9 Тракторы сельскохозяйственные. Определение максимальной скорости	Вариант 10 Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди
Вариант 11 Сладости мучные. Общие технические условия	Вариант 12 Изделия хлебобулочные. Сухари. Общие технические условия

Вариант 13 Семена риса. Сортовые и посевные качества. Технические условия	Вариант 14 Компоты. Технические условия
Вариант 15 Картофель семенной. Приемка и методы анализа	Вариант 16 Сено. Технические условия
Вариант 17 Комбикорма-концентраты для крупного рогатого скота. Технические условия	Вариант 18 Установки доильные. Конструкция и техническая характеристика
Вариант 19 Томаты свежие. Технические условия	Вариант 20 Консервы из копченой рыбы. Шпроты в масле. Технические условия

Задание 5. Ознакомиться с построением и содержанием Каталога ТНПА. Ответить на контрольные вопросы 4–7.

Задание 6. Руководствуясь текстом Каталога ТНПА, укажите всю обязательную информацию о заданных ТНПА (по вариантам табл. 2.5). Результат задания представить в виде схемы из рис. 2.2.

Таблица 2.5

Варианты заданий

Вариант 1 ГОСТ 20915–75 СТБ 69–95	Вариант 2 ГОСТ 23729–88 ТКП 076–2007	Вариант 3 ГОСТ 28717–90 СТБ 1053–98	Вариант 4 ГОСТ 7045–2017 СТБ 315–2007	Вариант 5 ГОСТ 8756.18–70 СТБ 2216–2011
Вариант 6 ГОСТ 7057–2001 СТБ 926–98	Вариант 7 ГОСТ 17595–88 СТБ 2160–2011	Вариант 8 ГОСТ 19677–87 СТБ 966–94	Вариант 9 ГОСТ 27434–87 СТБ 983–95	Вариант 10 ГОСТ 19218–73 СТБ 985–95
Вариант 11 ГОСТ 26738–91 СТБ 1523–2005	Вариант 12 ГОСТ 28718–2007 СТБ 2324–2013	Вариант 13 ГОСТ 26671–85 СТБ 2434–2015	Вариант 14 ГОСТ 31345–2007 СТБ 1009–96	Вариант 15 ГОСТ 28307–89 СТБ 1963–2009
Вариант 16 ГОСТ 28301–2007 СТБ 2203–2011	Вариант 17 ГОСТ 26711–89 СТБ 2278–2012	Вариант 18 ГОСТ 23074–85 СТБ 961–2005	Вариант 19 ГОСТ 26738–91 СТБ 1007–96	Вариант 20 ГОСТ 1114–84 СТБ 1666–2006

Контрольные вопросы

1. Для чего предназначен Межгосударственный классификатор стандартов?
2. Какое количество уровней классификации применяется в Межгосударственном классификаторе стандартов? Охарактеризуйте каждый уровень классификации.
3. Какие коды должны иметь поправки, дополнения и изменения к стандарту?
4. Для чего предназначен Каталог технических нормативных правовых актов?
5. Какие технические нормативные правовые акты содержит Каталог и как они систематизируются в Каталоге?
6. По какой схеме приводится информация для каждого технического нормативного правового акта в Каталоге?
7. Что содержит тематический, предметный и нумерационный указатели Каталога?

Тестовые задания для самоконтроля знаний

1. Укажите обозначение технического регламента Республики Беларусь.

- а) ТР 2005/002/ВУ;
- б) ТР–002–2005;
- в) СТБ ВУ 002–2005;
- г) РТ ВУ 2005/002;
- д) ТР ВУ 2005/002.

2. Укажите обозначение государственного стандарта Республики Беларусь.

- а) ГОСТ 8542–94;
- б) СТБ 1779–2004;
- в) ГОСТ ИСО 9703-1–2002;
- г) РСТ БССР 860–87;
- д) ТКП 43–2004 (09170).

3. Укажите обозначение технического кодекса установившейся практики.

- а) СТБ 1.2–96;
- б) ГОСТ ИСО 3759–2002;

- в) СТБ ИСО 137–2004;
- г) ТКП 8.1–2007 (03220);
- д) ТУ ВУ 600454748.002–2006.

4. Укажите обозначение общегосударственного классификатора Республики Беларусь.

- а) ГОСТ 8542–94;
- б) ОКРБ 014–2017;
- в) ОКРБ 2017/003;
- г) МКС 019 (004);
- д) ТКП 43–2004 (09170).

5. Какое предельное количество кодов в МКС можно присваивать одному стандарту?

- а) 1;
- б) 2;
- в) 3;
- г) 4;
- д) 5.

Практическая работа № 3

Изучение видов технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации

Цель работы: ознакомиться с категориями и видами технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации.

Контроль знаний: устный опрос.

Материальное обеспечение: Закон Республики Беларусь от 05.01.2004 г. № 262-З (ред. от 18.12.2019) «О техническом нормировании и стандартизации» (далее – Закон), СТБ 1500, технические нормативные правовые акты.

Самостоятельная подготовка к занятию: изучить материал лекции, освещающей данный вопрос.

Содержание отчета по работе:

- наименование и цель работы;
- все необходимые таблицы и результаты;
- вывод.

Практическая работа рассчитана на 4 часа.

Основные теоретические положения

К техническим нормативным правовым актам (ТНПА) в области технического нормирования и стандартизации относятся:

- технические регламенты Республики Беларусь (ТР ВУ);
- технические кодексы установившейся практики (ТКП);
- государственные стандарты (СТБ);
- общегосударственные классификаторы (ОКРБ);
- технические условия (ТУ);
- стандарты организаций (СТП).

Разработка ТР ВУ организуется Государственным комитетом по стандартизации, иными республиканскими органами государственного управления, Национальным банком в пределах предоставленных им полномочий в целях защиты жизни, здоровья и наследственности человека, имущества; охраны окружающей среды; предупреждения действий, вводящих в заблуждение потребителей продукции относительно ее назначения, качества или безопасности; обеспечения энергоэффективности и ресурсосбережения.

ТР ВУ должен содержать технические требования к объектам технического нормирования, не противоречащие требованиям Закона и иных законодательных актов, международных договоров Республики Беларусь, а также эти требования являются обязательными для соблюдения всеми субъектами технического нормирования и стандартизации.

Разработка ТКП осуществляется республиканскими органами государственного управления, Национальным банком либо по их поручению техническими комитетами по стандартизации или отраслевыми организациями по стандартизации в целях реализации требований ТР ВУ и упорядочения процессов разработки, проектирования, изысканий, производства, строительства, монтажа, наладки, эксплуатации (использования), хранения, перевозки (транспортирования), реализации и утилизации продукции или выполнения работ, оказания услуг.

Требования ТКП не должны противоречить требованиям Закона, иных законодательных актов, ТР ВУ и иных нормативных правовых актов Совета Министров Республики Беларусь, государственных стандартов, международных договоров Республики Беларусь.

ТКП являются добровольными для применения, за исключением следующих случаев:

– когда в законодательном акте, ТР ВУ либо ином нормативном правовом акте Совета Министров Республики Беларусь дана ссылка на ТКП, требования этого ТКП становятся обязательными для соблюдения;

– если субъект технического нормирования и стандартизации в добровольном порядке заявил о соблюдении ТКП (отдельных его требований), то требования (отдельные требования) ТКП для него становятся обязательными для соблюдения до момента прекращения использования обозначения ТКП в маркировке, эксплуатационной или иной документации.

ОКРБ разрабатываются республиканскими органами государственного управления по основным видам технико-экономической и социальной информации, используемой при создании (формировании) государственных информационных систем и государственных информационных ресурсов, а также при межведомственном информационном взаимодействии.

Требования утвержденных уполномоченными республиканскими органами государственного управления ОКРБ являются обязательными для соблюдения и применяются в пределах определенной ими сферы применения.

СТБ разрабатываются техническими комитетами по стандартизации, а при их отсутствии любыми иными заинтересованными субъектами технического нормирования и стандартизации.

Требования СТБ не должны противоречить требованиям Закона, иных законодательных актов, ТР ВУ и иных нормативных правовых актов Совета Министров Республики Беларусь, международных договоров Республики Беларусь.

СТБ являются добровольными для применения, за исключением следующих случаев:

- когда в ТР ВУ дана ссылка на СТБ, требования этого стандарта становятся обязательными для соблюдения;

- если субъект технического нормирования и стандартизации в добровольном порядке заявил о соблюдении СТБ (отдельных его требований), то требования (отдельные требования) стандарта для него становятся обязательными для соблюдения до момента прекращения использования обозначения государственного стандарта в маркировке, эксплуатационной или иной документации;

- если субъект технического нормирования и стандартизации в добровольном порядке сертифицировал продукцию, работу, услугу, иной объект стандартизации на соответствие требованиям (отдельным требованиям) СТБ, то требования (отдельные требования) стандарта для него становятся обязательными для соблюдения до момента отмены (прекращения) действия сертификата соответствия (сертификата компетентности) Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь.

Согласно СТБ 1500, в зависимости от объекта стандартизации различают следующие виды стандартов:

- основополагающий (см. главу 1);
- терминологический (см. главу 1);
- на продукцию (см. главу 1);
- на процесс (см. главу 1);
- на услугу (см. главу 1);
- на методы контроля (испытаний, измерений, анализа, поверки) (см. главу 1);

- на совместимость (см. главу 1);
- с открытыми значениями (см. главу 1).

ТУ разрабатываются и утверждаются юридическими лицами Республики Беларусь или индивидуальными предпринимателями на продукцию, предназначенную для реализации иным юридическим или физическим лицам, либо на выполняемые работы, оказываемые услуги. Требования ТУ не должны противоречить требованиям Закона, иных законодательных актов, ТР ВУ и иных нормативных правовых актов Совета Министров Республики Беларусь, других актов законодательства, международных договоров Республики Беларусь, технических регламентов Евразийского экономического союза.

Юридическое лицо Республики Беларусь или индивидуальный предприниматель, утвердившие ТУ, самостоятельно определяют обязательность соблюдения требований либо добровольность применения таких ТУ.

Если производитель или поставщик продукции, исполнитель работы или услуги в добровольном порядке заявили о соответствии ТУ произведенной и (или) реализуемой ими продукции, выполняемой ими работы или оказываемой ими услуги, требования ТУ для них становятся обязательными для соблюдения до момента прекращения использования обозначения ТУ в маркировке, эксплуатационной или иной документации.

СТП разрабатываются и утверждаются юридическими лицами Республики Беларусь или индивидуальными предпринимателями, которые распоряжаются этими стандартами по собственному усмотрению. Обязательность либо добровольность применения стандарта юридическое лицо Республики Беларусь или индивидуальный предприниматель определяют самостоятельно.

Задания и порядок выполнения

Задание 1. Изучить определения нижеперечисленных терминов, и указать к какому виду деятельности (техническое нормирование (см. главу 1) и (или) стандартизация (см. главу 1)) они относятся:

- технический регламент Республики Беларусь;
- технический кодекс установившейся практики;
- общегосударственный классификатор;

- государственный стандарт;
- технические условия;
- стандарт организации;
- международный стандарт;
- региональный стандарт;
- межгосударственный стандарт;
- государственная регистрация;
- официальное издание;
- срок действия ТНПА;
- проверка ТНПА;
- изменение ТНПА;
- поправка к ТНПА;
- пересмотр ТНПА;
- переиздание ТНПА;
- отмена ТНПА.

Результат задания необходимо представить в соответствии с табл. 3.1.

Таблица 3.1

Основные термины и их определения

Термин	Определение термина	Деятельность, к которой относится термин
Технический регламент Республики Беларусь	Технический нормативный правовой акт Республики Беларусь, разработанный в процессе технического нормирования, утвержденный Советом Министров Республики Беларусь и содержащий обязательные для соблюдения технические требования к объектам технического нормирования	Техническое нормирование
И т. д.		

Задание 2. Охарактеризовать ТНПА в области технического нормирования и стандартизации. Результат задания необходимо представить в соответствии с табл. 3.2.

Таблица 3.2

Виды ТНПА в области технического нормирования и стандартизации

Вид ТНПА в области ТНС	Условное обозначение	Кем разрабатывается	Кем утверждается	Характер требований
Технический регламент Республики Беларусь	ТР 2007/003/ВУ	Госстандарт, Национальный банк, республиканские органы государственного управления	Совет Министров	Обязательный
Технический кодекс установившейся практики				
Общегосударственный классификатор				
Государственный стандарт Республики Беларусь				
Технические условия				
Стандарт организации				

Задание 3. Охарактеризовать содержание предложенных ТНПА в области технического нормирования и стандартизации (по заданию преподавателя). Результат задания необходимо представить в соответствии с табл. 3.3.

Таблица 3.3

Характеристика ТНПА

Обозначение ТНПА	Наименование ТНПА	Уровень стандартизации	Вид ТНПА	Коды МКС	Краткие сведения о ТНПА

Задание 4. Определить вид стандарта по его наименованию (по вариантам табл. 3.4). Результат задания необходимо представить в соответствии с табл. 3.5.

Таблица 3.4

Варианты заданий

<p>Вариант 1</p> <ul style="list-style-type: none"> – Волокна и нити текстильные. Термины, определения; – Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки; – Мука пшеничная хлебопекарная. Технические условия; – Производство, очистка, обогащение и использование биогаза; – Ткани льняные и полульняные для спецодежды. Метод определения стойкости к истиранию по плоскости
<p>Вариант 2</p> <ul style="list-style-type: none"> – Материалы лакокрасочные. Термины определения и обозначения; – Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации. Основные положения; – Консервы рыбные натуральные. Технические условия; – Добыча газа с морских месторождений; – Ткани текстильные. Методы определения прочности

<p>Вариант 3</p> <ul style="list-style-type: none">– Изделия крепежные. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение;– Управление качеством продукции. Основные понятия и определения;– Экспертные методы оценки качества промышленной продукции. Основные положения;– Магистральная трубопроводная транспортировка газа;– Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль
<p>Вариант 4</p> <ul style="list-style-type: none">– Статистические методы управления качеством продукции. Термины и определения;– Мука, крупа, хлопья овсяные и толокно. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение;– Кожа. Метод определения устойчивости к изгибу;– Единая система конструкторской документации. Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей;– Правила разработки нефтяных месторождений
<p>Вариант 5</p> <ul style="list-style-type: none">– Обои. Технические условия;– Посуда фарфоровая. Метод определения просвечиваемости;– Пороки тканей. Термины и определения;– Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов;– Нефть сырая. Процесс бурения
<p>Вариант 6</p> <ul style="list-style-type: none">– Дуговая сварка алюминия;– Сельскохозяйственная техника. Методы определения условий испытаний;– Сиденья тракторные. Общие технические условия;– Кролиководство. Термины и определения;– Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы

<p>Вариант 7</p> <ul style="list-style-type: none"> – Продукты пищевые консервированные. Метод определения содержания минеральных примесей (песка); – Сладости мучные. Общие технические условия; – Свиноводство. Термины и определения; – Система стандартов безопасности труда. Система управления охраной труда. Общие требования; – Пайка. Способы
<p>Вариант 8</p> <ul style="list-style-type: none"> – Водоросли морские, травы морские и продукты их переработки. Методы анализа; – Изделия хлебобулочные. Сухари. Общие технические условия; – Строительство. Монтаж сварных конструкций; – Молоко. Термины и определения; – Порядок сертификации сельскохозяйственной техники. Общие положения
<p>Вариант 9</p> <ul style="list-style-type: none"> – Печенье овсяное. Общие технические условия; – Продукты пищевые консервированные. Метод определения олова; – Картофель. Термины и определения; – Лазерная сварка; – Порядок сертификации услуг. Общие положения
<p>Вариант 10</p> <ul style="list-style-type: none"> – Сварка чугуновых изделий; – Вафли. Технические условия; – Семена. Термины и определения; – Порядок сертификации продукции. Общие положения; – Тракторы сельскохозяйственные. Определение максимальной скорости

Таблица 3.5

Вид стандарта

Наименование стандарта	Вид стандарта	Характеристика вида стандарта

Контрольные вопросы

1. Перечислите виды технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации.
2. Что означает термин «технический регламент Республики Беларусь»?
3. Что означает термин «технический кодекс установившейся практики»?
4. Что означает термин «государственный стандарт»?
5. Что означает термин «общегосударственный классификатор»?
6. Что означает термин «стандарт организации»?
7. Что означает термин «технические условия»?
8. Как обозначаются виды технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации?
9. Кем разрабатываются и утверждаются технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации?
10. Перечислите виды стандартов.

Тестовые задания для самоконтроля знаний

1. Как называется технический нормативный правовой акт, содержащий основные виды технико-экономической и социальной информации?

- а) технический регламент;
- б) технический кодекс установившейся практики;
- в) государственный стандарт;
- г) общегосударственный классификатор;
- д) технические условия.

2. Как называется технический нормативный правовой акт, утвержденный юридическим лицом и содержащий технические требования к конкретному виду реализуемой им продукции?

- а) технический регламент;
- б) технический кодекс установившейся практики;
- в) стандарт организации;
- г) общегосударственный классификатор;
- д) технические условия.

3. Кто утверждает технические регламенты Республики Беларусь?

- а) Национальный институт по стандартизации;
- б) Государственный комитет по стандартизации;
- в) Совет Министров Республики Беларусь;
- г) юридическое лицо;
- д) Президент Республики Беларусь.

4. Кто утверждает государственные стандарты Республики Беларусь?

- а) Государственный комитет по стандартизации;
- б) индивидуальные предприниматели;
- в) Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь;
- г) Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации;
- д) технические комитеты по стандартизации.

5. Как называется стандарт, имеющий широкую область распространения?

- а) основополагающий стандарт;
- б) терминологический стандарт;
- в) стандарт на совместимость;
- г) стандарт на процесс;
- д) стандарт на продукцию.

Практическая работа № 4

Обучение правилам работы с Национальным фондом технических нормативных правовых актов, информационно-поисковой системой «Стандарт»

Цель работы: изучить построение, содержание Национального фонда технических нормативных правовых актов (далее – Национальный фонд ТНПА); информационно–поисковой системы «Стандарт» (далее – ИПС «Стандарт») и приобрести навыки работы с ними.

Контроль знаний: устный опрос.

Материальное обеспечение: официальный сайт Национального фонда ТНПА (www.tnpa.by), ИПС «Стандарт».

Самостоятельная подготовка к занятию: изучить материал лекции, освещающей данный вопрос; ознакомиться с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 08.01.2008 № 16 (в ред. постановления Совета Министров от 07.08.2019 г.) «О Национальном фонде технических нормативных правовых актов» (далее – Постановление № 16).

Содержание отчета по работе:

- наименование и цель работы;
- ответы на контрольные вопросы;
- все необходимые таблицы и результаты;
- вывод.

Практическая работа рассчитана на 4 часа.

Основные теоретические положения

Информационное обеспечение является необходимым условием применения и соблюдения требований технических нормативных правовых актов. Для доступности пользователям информации по техническим нормативным правовым актам в Республике Беларусь создан Национальный фонд ТНПА.

Национальный фонд ТНПА является государственным информационным ресурсом, он формируется и ведется Государственным комитетом по стандартизации в соответствии с Постановлением № 16. Техническое обслуживание ведения Национального фонда ТНПА осуществляет БелГИСС.

Источниками комплектования Национального фонда ТНПА являются государственные органы, утверждающие технические нормативные правовые акты, региональные и национальные организации по стандартизации.

Для работы с Национальным фондом ТНПА необходимо в браузере в адресную строку ввести <http://www.tnpa.by>. Откроется главная страница Фонда (рис. 4.1).

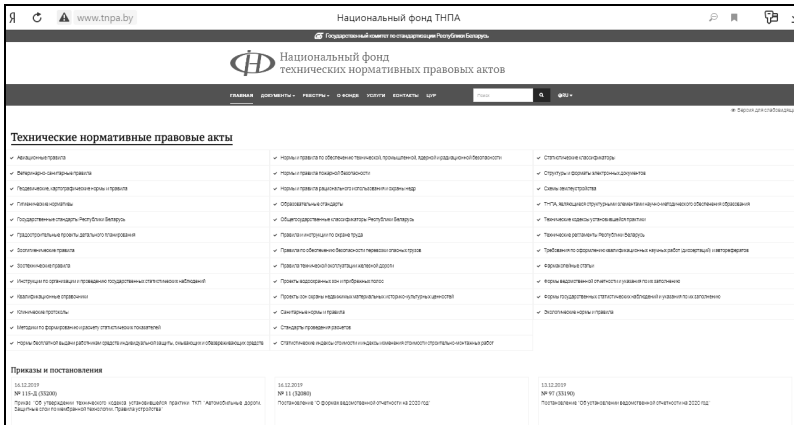


Рис. 4.1. Главная страница Национального фонда ТНПА

Информация на главной странице Фонда условно разделена на три группы:

1. Технические нормативные правовые акты;
2. Международные и региональные документы;
3. Тематические перечни.

Вкладка выпадающего меню **Документы** (рис. 4.2). Здесь можно осуществлять подбор ТНПА и документов по видам, с помощью контекстного, тематического и расширенного поиска.

Вкладка выпадающего меню **Реестры** (рис. 4.3) содержит: реестр государственной регистрации технических условий и реестр общегосударственных классификаторов Республики Беларусь.

Результаты поиска в Национальном фонде ТНПА представляются в виде элемента «Таблица данных» (рис. 4.4), в которой информация о каждом ТНПА отражается в следующем виде: обозначение, наименование, дата введения, срок действия, состояние.

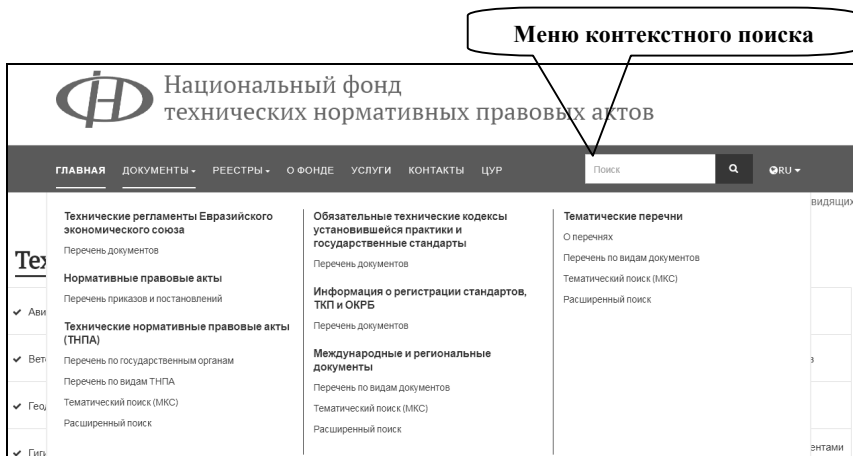


Рис. 4.2. Вкладка выпадающего меню Документы

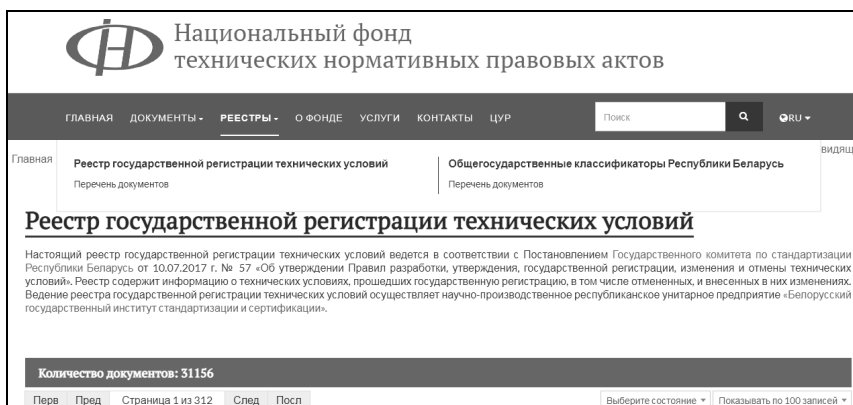


Рис. 4.3. Вкладка выпадающего меню Реестры

Значение реквизита «Обозначение» является гиперссылкой на подробный просмотр информации в виде карточки документа системы. Карточка документа содержит следующую информацию: обозначение, наименование, аннотацию, состояние и источник информации о состоянии, дата введения в действие, вид документа, код МКС, взаимосвязь с НПА, сведения об утверждении, о вносимых поправках, изменениях и дополнениях, сведения о разработчике,

количество страниц и ключевые слова. Отдельные ТНПА содержат ссылку на полный текст документа.

Обозначение / тематический номер	Наименование	Дата введения	Срок действия	Состояние
ВН 1 (нб) для определения объема счета	Таблица для определения объема и содержания этилового спирта в водно-спиртовых растворах	01.07.2005		Введен впервые
ГОСТ 1.0-92	Международная система стандартизации. Основные положения	01.01.1993	01.07.2016	Заменен
ГОСТ 1.0-2015	Международная система стандартизации. Основные положения	01.07.2016		Введен
ГОСТ 1.2-2015	Международная система стандартизации. Стандарты международного, правила и рекомендации по международной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены	01.07.2016		Введен впервые
ГОСТ 1.3-2002	Международная система стандартизации. Правила и методы принятия международных и региональных стандартов в качестве национальных стандартов	01.01.2005	01.01.2010	Заменен
ГОСТ 1.3-2008	Международная система стандартизации. Правила и методы принятия международных и региональных стандартов в качестве национальных стандартов	01.01.2010	01.11.2016	Заменен

Рис. 4.4. Элемент «Таблица данных»

Базовой разработкой Национального фонда является ИПС «Стандарт» – многофункциональный программный комплекс.

Основным назначением ИПС «Стандарт» является хранение, поиск, выдача библиографических данных о документах на основе информации базы данных документов, а также просмотр текста ТНПА.

Для начала работы с ИПС «Стандарт» необходимо в браузере Internet Explorer в адресную строку ввести `gost1.batu`, далее пройти процедуру авторизации (рис. 4.5). Для успешной авторизации в системе Вам необходимо ввести имя пользователя (2), пароль (1) и нажать кнопку **Войти**.

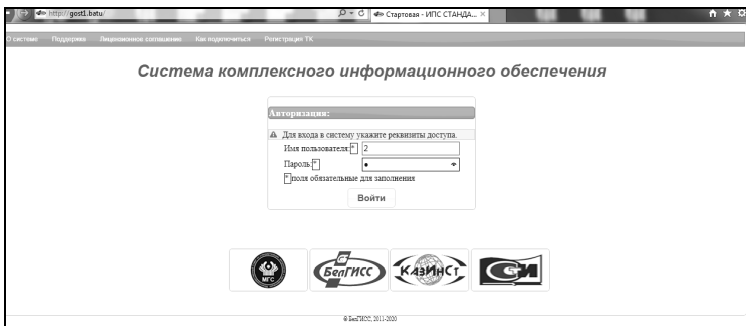


Рис. 4.5. Авторизация в системе

На рис. 4.6 представлена главная экранная форма ИПС «Стандарт».

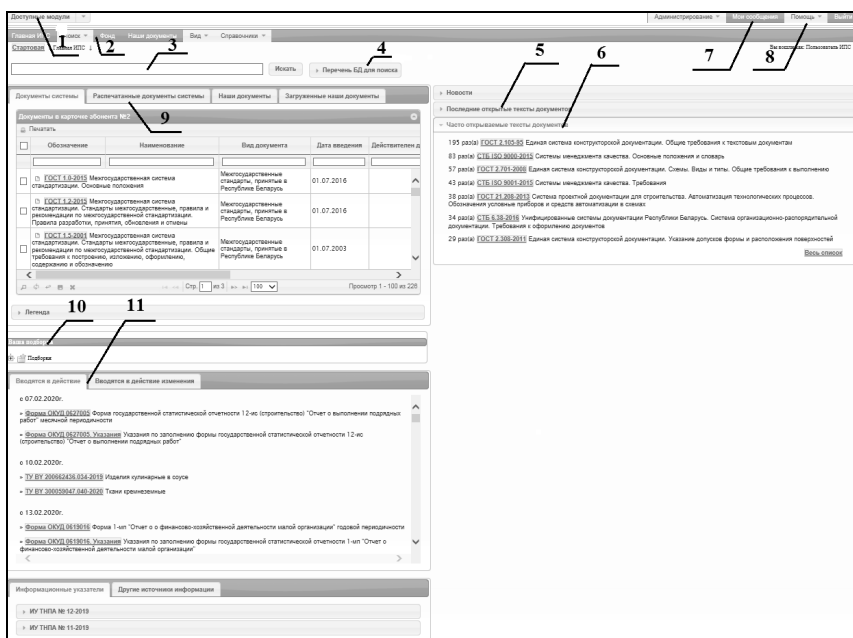


Рис. 4.6. Главная экранная форма ИПС «Стандарт»

Форму условно можно разбить на следующие области:

- 1 – область, в которой осуществляется переключение между доступными модулями;
- 2 – область выпадающего меню модуля, перечень пунктов которого меняется в зависимости от выбранного модуля;
- 3 – область контекстного поиска, в которой вводятся необходимые данные для поиска документов;
- 4 – область, в которой выбираются необходимые базы данных для поиска документов;
- 5 – область, в которой отображается список последних открытых текстов документов. Список включает семь последних открытых карточек документов с указанием даты и времени их открытия. При нажатии по ссылке «Подробнее» в нижнем правом углу данной области, происходит переход на страницу полной истории открытия текстов документов;

6 – область, в которой отображается список часто открываемых текстов документов;

7 – область, в которой отображается ссылка на сообщения для данного пользователя ИПС «Стандарт». Сообщения для пользователя формируются администратором ИПС «Стандарт» с целью обратить особое внимание пользователя на тот или иной факт при работе с информацией ИПС «Стандарт»;

8 – область основного выпадающего меню – раскрывается (выпадает) при наведении на пункт меню указателя мыши;

9 – область, в которой отображается абонентская карточка для данного пользователя ИПС «Стандарт». Абонентская карточка пользователя состоит из четырех вкладок: документы системы, распечатанные документы системы, наши документы, загруженные наши документы;

10 – область, в которой отображаются тематические подборки. Тематические подборки позволяют организовать быстрый доступ к документам, сгруппированным по определенным темам;

11 – область, в которой отображаются обновления ТНПА согласно различным источникам информации.

Данные, подлежащие обработке в процессе работы в ИПС «Стандарт», представлены унифицированным элементом «Таблица данных» (рис. 4.7), имеющим типовую структуру и набор функций.

Обозначение	Наименование	Вид документа	Дата издания	Действителен до	Заменяющие	Заменяемые	Действует	С отменой на территории	Признак действия
	стандарты								Все
<input type="checkbox"/> ГОСТ 22617.3-77	Семена сахарной свеклы. Методы определения влажности	Местоподобаственные стандарты, принятые в Российской Федерации	01.07.1978		ГОСТ 12041-66				Действующий НД
<input type="checkbox"/> ГОСТ 22617.4-91	Семена свеклы. Методы определения массы 1000 семян и массы одной полевой единицы	Местоподобаственные стандарты, принятые в Республике Беларусь	01.01.1992		ГОСТ 22617.4-77 ГОСТ 12046-66				Действующий НД
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 22617.4-91	Семена свеклы. Методы определения массы 1000 семян и массы одной полевой единицы	Местоподобаственные стандарты	01.01.1992		ГОСТ 12046-66 ГОСТ 22617.4-77				Действующий НД
<input type="checkbox"/> ГОСТ 22617.5-91	Семена свеклы. Методы определения массы 1000 семян и массы одной полевой единицы	Местоподобаственные стандарты, принятые в Российской Федерации	01.01.1992		ГОСТ 22617.4-77				Действующий НД
<input checked="" type="checkbox"/> ГОСТ 22617.6-77	Семена сахарной свеклы. Метод определения влажности отдельных	Местоподобаственные стандарты, принятые в Республике Беларусь	01.07.1978	01.09.1998	ГОСТ 12046-66	ГОСТ 12045-66			Недействующий НД
<input type="checkbox"/> ГОСТ 22617.6-77	Семена сахарной свеклы. Документ о	Местоподобаственные стандарты, принятые в Республике Беларусь	01.07.1978		ГОСТ 12046-66				Действующий НД

Легенда

- Нормативные документы, по которым произошли изменения
- Недействующие нормативные документы
- Нормативные документы, не принятые в государстве Республики Беларусь
- Текст данного документа присутствует в системе

Рис. 4.7. Элемент «Таблица данных»

ИПС «Стандарт» позволяет осуществлять следующие виды поиска: контекстный, расширенный, тематический и поиск по ключевым словам.

Контекстный поиск. Для начала поиска необходимо воспользоваться главной экранной формой область контекстного поиска (рис. 4.6, область 3) (или выбрать пункт меню **Поиск** → **Контекстный поиск**). Открывается экранная форма контекстного поиска (рис. 4.8). Перед осуществлением поиска необходимо выбрать вид баз данных, по которым необходимо выполнить поиск.

Для осуществления поиска необходимо ввести в поле запрос, по которому будет осуществляться поиск, и нажать кнопку **Искать**. Результат поиска будет непустым, если найдется соответствие поискового запроса содержанию одного или нескольких полей, по которым осуществляется контекстный поиск.

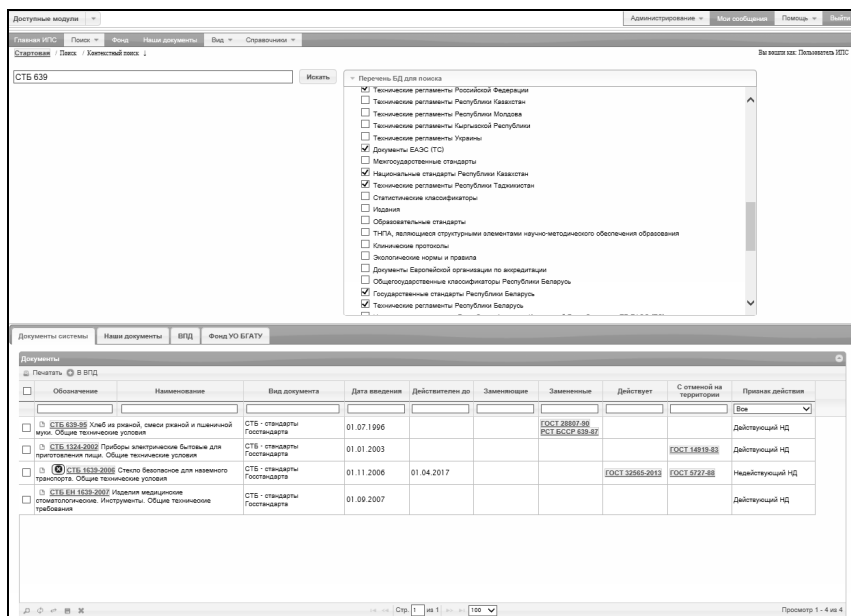


Рис. 4.8. Контекстный поиск документов

Расширенный поиск. Для начала поиска необходимо выбрать пункт меню **Поиск** → **Расширенный поиск**. Открывается экранная

форма расширенного поиска (рис. 4.9). Расширенный поиск документов осуществляется в библиографической базе данных документов системы по любому сочетанию следующих полей:

- обозначение;
- наименование;
- МКС;
- база данных;
- состояние;
- наименование организации-разработчика;
- дата введения или принятия;
- срок действия.

Для осуществления поиска необходимо заполнить поля в поисковой форме, по которым будет осуществляться поиск, и нажать кнопку **Искать**.

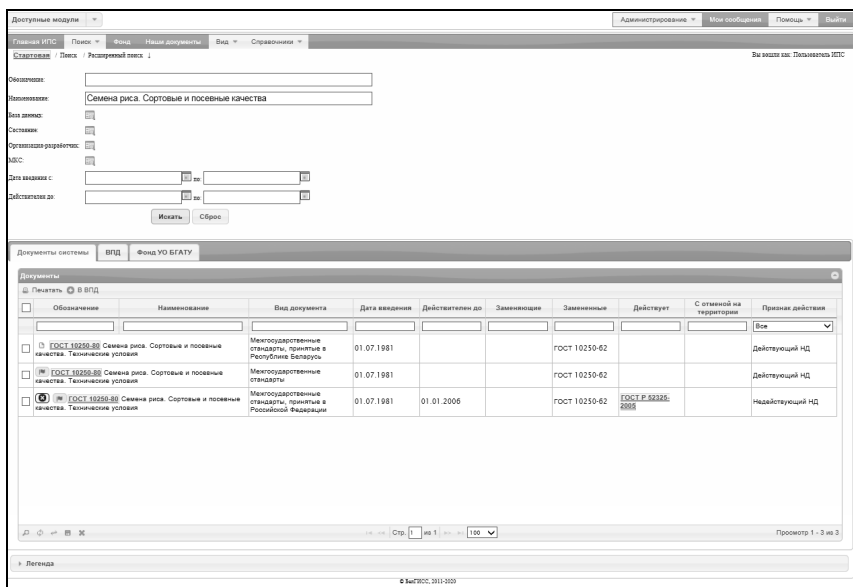


Рис. 4.9. Расширенный поиск

Тематический поиск. Для начала поиска необходимо выбрать пункт меню **Поиск** → **Тематический поиск**. Открывается экранная форма тематического поиска (рис. 4.10).

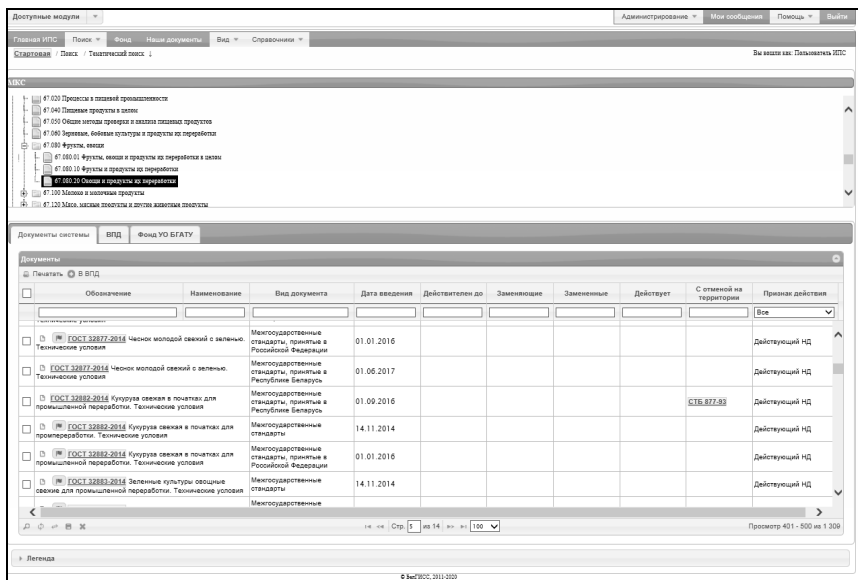


Рис. 4.10. Тематический поиск

Значения справочника МКС выводятся в виде иерархического дерева. Разделы, которые имеют вложенные подразделы, помечены слева значком. Нажатие на этот значок позволяет развернуть древовидную структуру выбранного раздела. Обозначения и наименования классификатора представляют собой гиперссылки. Нажав на нужной гиперссылке данного классификатора можно получить в результате набор документов системы.

Поиск по ключевым словам. Для начала поиска необходимо выбрать пункт меню **Поиск** → **Поиск по ключевым словам**. Открывается соответствующая экранная форма со строкой фильтра и списком ключевых слов в алфавитном порядке (рис. 4.11).

В строку фильтра можно ввести любое слово или часть слова, далее, после нажатия на клавишу **Ввод (Enter)**, в списке ключевых слов отобразятся только те слова, которые содержат заданную комбинацию символов. При нажатии стрелки слева от ключевого слова открывается таблица результата поиска, содержащая набор документов системы, которые содержат выбранное ключевое слово.

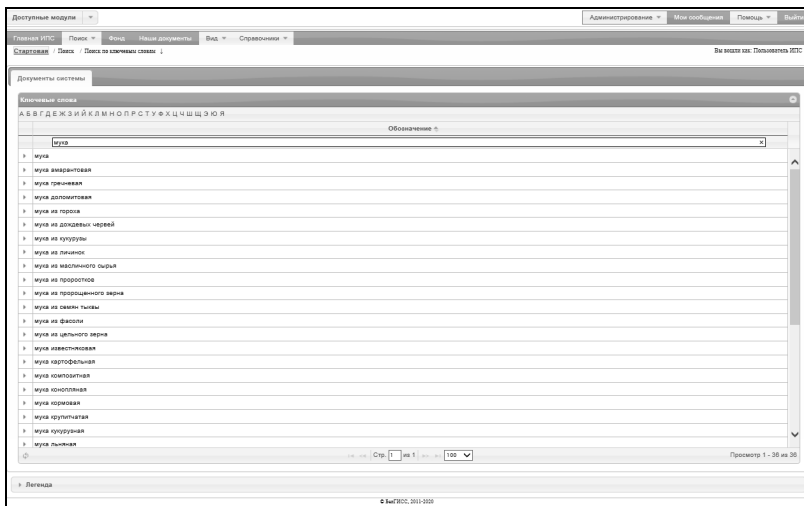


Рис. 4.11. Поиск по ключевым словам

Значение реквизита «Обозначение» в «Таблице данных» является гиперссылкой на подробный просмотр информации в виде карточки документа системы, которая открывается в новом окне (рис. 4.12).

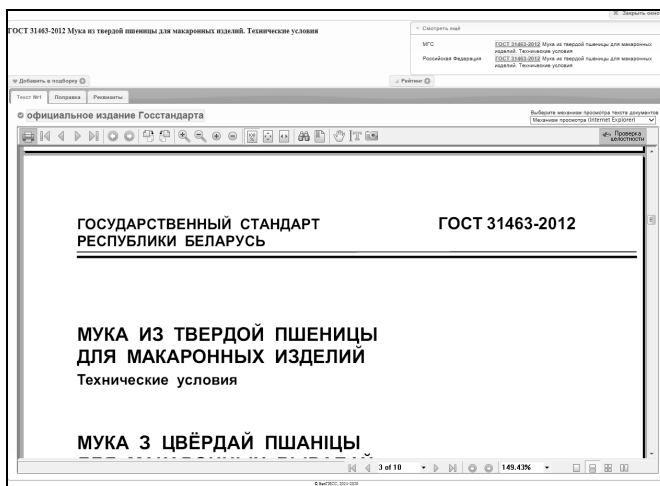


Рис. 4.12. Карточка документа

Для начала работы с модулем «ТР ТС» необходимо нажать на кнопку справа от надписи «Доступные модули» и в появившемся выпадающем меню перейти по пунктам «ТР ТС» → Главная «ТР ТС» (рис. 4.14).

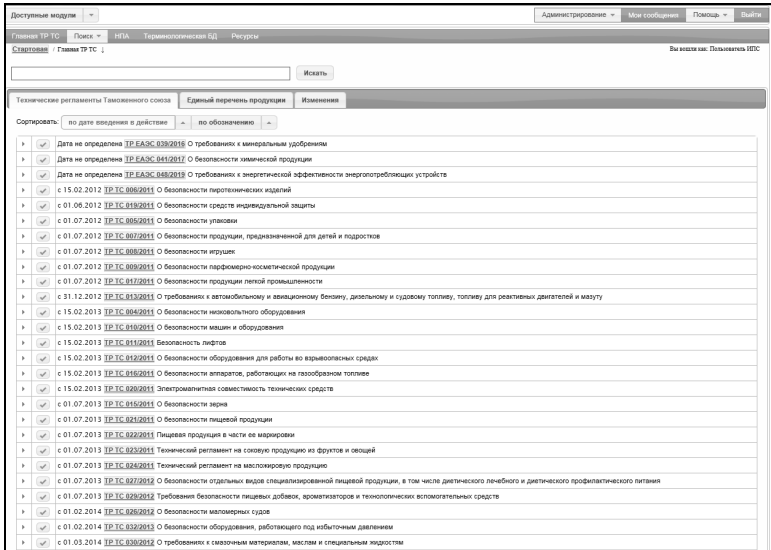


Рис. 4.14. Главная экранная форма модуля «ТР ТС»

Задания и порядок выполнения

Задание 1. Ознакомиться с построением официального сайта Национального фонда ТНПА. Ответить на контрольные вопросы 1–4.

Задание 2. Расшифровать обозначение заданных ТНПА (по вариантам табл. 4.1). Результат задания представить в соответствии с табл. 4.2.

Таблица 4.1

Варианты заданий

Вариант	Обозначение ТНПА
Вариант 1	ГОСТ 9712–61, ГОСТ 20079–74, ГОСТ 29177–91, ТКП 071–2007(02150) ТР 2007/003/ВУ
Вариант 7	ГОСТ 4030–63, ГОСТ 17421–82, ГОСТ 7022–97, ТКП 073–2007 (02150) ТР 2008/009/ВУ

Вариант 2	ГОСТ 9870–60, ГОСТ 20235.0–74, ГОСТ 29298–92, ТКП 072–2007(02150) ГОСТ 7457–2007	Вариант 8	ГОСТ 10766–64, ГОСТ 26463–85, СТБ 1355–2002, СТБ 2421–2015 ГОСТ 11960–79
Вариант 3	ГОСТ 10008–62, ГОСТ 9212–77, ГОСТ 29268–91, ТКП 1.0–2004 (03220) ГОСТ 20258–95	Вариант 9	ГОСТ 10981–64, ГОСТ 26495–85, ГОСТ 16280–2002, СТБ 2422–2015 ТР 2008/012/ВУ
Вариант 4	ГОСТ 10119–62, ГОСТ 24170–80, СТБ 1112–98, ГОСТ 32254–2013 ТКП 463–2012	Вариант 10	ГОСТ 10941–64, ГОСТ 17079–88, ГОСТ 7454–2007, ТКП 070–2007(02150) ТР 2009/013/ВУ
Вариант 5	ГОСТ 10241–62, ГОСТ 22542–82, ГОСТ 7448–96, ТКП 076–2007 (02150) СТБ 703–2003	Вариант 11	ГОСТ 10857–64, ГОСТ 18473–88, ГОСТ 520–2002, ТКП 1.12–2014 (03220) СТБ 1308–2002
Вариант 6	ГОСТ 7713–62, ГОСТ 21281–82, СТБ 1770–2009, ТКП 059–2007 (02191) СТБ 2396–2015	Вариант 12	ГОСТ 2939–63, ГОСТ 29206–91, ГОСТ 28301–2007, ТКП 1.5–2010 (03220) СТБ 1862–2009

Таблица 4.2

Подбор ТНПА по обозначению

Обозначение ТНПА	Наименование ТНПА	Вид ТНПА/вид стандарта	Дата введения	Признак действия/ состояние

Задание 3. Найти обозначение заданных ТНПА (по вариантам табл. 4.3). Результат задания представить в соответствии с табл. 4.4.

Варианты заданий

Вариант 1	– Сельскохозяйственная техника. Методы определения условий испытаний; – Дробилки кормов молотковые. Общие технические требования
Вариант 2	– Продукты пищевые. Нормы точности взвешивания; – Изделия хлебобулочные. Сухари. Общие технические условия
Вариант 3	– Сиденье тракторное. Общие технические условия; – Какао-бобы. Контроль разрезанием
Вариант 4	– Продукты пищевые консервированные. Метод определения содержания минеральных примесей (песка); – Лапша домашняя. Технические условия
Вариант 5	– Водоросли морские, травы морские и продукты их переработки. Методы анализа; – Пшеница. Технические условия
Вариант 6	– Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди; – Малина и ежевика свежие. Технические условия
Вариант 7	– Форсунки дизелей. Общие технические условия; – Продукты кисломолочные. Общие технические условия
Вариант 8	– Продукты пищевые консервированные. Метод определения олова; – Сырки творожные глазированные. Общие технические условия
Вариант 9	– Тракторы сельскохозяйственные. Определение максимальной скорости; – Комбайны зерноуборочные. Методы испытаний
Вариант 10	– Сладости мучные. Общие технические условия; – Пряности. Корица. Технические условия
Вариант 11	– Изделия хлебобулочные бараночные. Технические условия; – Лесоматериалы круглые хвойных пород. Технические условия
Вариант 12	– Печенье овсяное. Общие технические условия; – Сыры рассольные. Технические условия

Таблица 4.4

Подбор ТНПА по наименованию

Наименование ТНПА	Обозначение ТНПА	Вид ТНПА/ вид стандарта	Дата введения	Признак действия/ состояние

Задание 4. Ознакомиться с построением информационно-поисковой базы «Стандарт». Ответить на контрольные вопросы 5–8.

Задание 5. Подобрать 10–12 ТНПА по указанной преподавателем теме, распределить их по уровню стандартизации и виду ТНПА. Результат задания представить в соответствии с табл. 4.5.

Таблица 4.5

Нормативно-техническое обеспечение объекта народного хозяйства

Уровень стандартизации	Вид документа или ТНПА	Обозначение и наименование документа или ТНПА

Задание 6. Провести анализ ТНПА (по заданию преподавателя). Результат задания представить в соответствии со следующей схемой:

- обозначение и наименование;
- аннотация;
- кем и когда разработан, утвержден, введен в действие;
- состояние;
- уровень гармонизации (при наличии);
- наличие изменений, поправок (когда и где опубликованы, характер внесенных изменений и поправок) (при наличии);
- количество страниц;
- коды по классификаторам.

Контрольные вопросы

1. Для чего предназначен Национальный фонд ТНПА?
2. Каким документом определено создание и ведение Национального фонда ТНПА?

3. Какие ТНПА и документы включает Национальный фонд ТНПА?
4. Какую информацию содержит карточка ТНПА в Национальном фонде ТНПА?
5. Каково назначение ПО «ИПС Стандарт»?
6. Какие базы данных ТНПА содержит ПО «ИПС Стандарт»?
7. По каким видам поиска может осуществляться поиск информации в ПО «ИПС Стандарт»?
8. По какой схеме приводится информация для каждого ТНПА в ПО «ИПС Стандарт»?

Тестовые задания для самоконтроля знаний

1. Кто в Республике Беларусь создает и ведет Национальный фонд технических нормативных правовых актов?

- а) Государственный комитет по стандартизации;
- б) Президент Республики Беларусь;
- в) Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации;
- г) Совет Министров Республики Беларусь;
- д) Белорусский государственный аграрный технический университет.

2. Кто осуществляет техническое обслуживание ведения Национального фонда технических нормативных правовых актов?

- а) Белорусский государственный институт метрологии;
- б) Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации;
- в) Государственный комитет по стандартизации;
- г) Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники;
- д) Министерство информации Республики Беларусь.

3. Систематизированный фонд технических нормативных правовых актов Республики Беларусь, международных стандартов, межгосударственных и других региональных стандартов – это:

- а) Национальная система технического нормирования и стандартизации;
- б) Национальный фонд технических нормативных правовых актов;

- в) Система комплексного информационного обеспечения в области технического нормирования и стандартизации;
- г) Государственная система каталогизации;
- д) Национальная система аккредитации.

4. Модификация или дополнение части текста технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации без изменения его обозначения – это:

- а) переиздание;
- б) проверка;
- в) поправка;
- г) изменение;
- д) распространение.

5. Устранение из опубликованного текста технического нормативного правового акта в области технического нормирования и стандартизации опечаток, ошибок – это:

- а) переиздание;
- б) проверка;
- в) поправка;
- г) изменение;
- д) распространение.

Практическая работа № 5

Изучение структуры и содержания государственных стандартов Республики Беларусь

Цель работы: изучение правил построения и содержания государственных стандартов на продукцию.

Контроль знаний: устный опрос.

Материальное обеспечение: СТБ 1.5, СТБ 1500, государственные стандарты на продукцию.

Самостоятельная подготовка к занятию: изучить материал лекции, освещающей данный вопрос; изучить содержание раздела 7 государственного стандарта СТБ 1.5 и ответить на контрольные вопросы 2–3.

Содержание отчета по работе:

- наименование и цель работы;
- перечень государственных стандартов, разрабатываемых на продукцию;
- элементы государственного стандарта;
- все необходимые таблицы и результаты;
- вывод.

Основные теоретические положения

В зависимости от объекта стандартизации государственные стандарты могут содержать **технические требования:**

- к объектам стандартизации;
- правилам приемки продукции, работ, услуг, методикам (методам) контроля, проведения испытаний и исследований, выполнения измерений;
- технической и информационной совместимости, а также взаимозаменяемости продукции;
- технической, технологической и иной документации;
- качеству и безопасности продукции, работ и услуг, рациональному использованию ресурсов (ресурсосбережению);
- охране окружающей среды;
- энергоэффективности;
- терминологии, символике, упаковке, маркировке или этикеткам и правилам их нанесения;

а также **метрологические** и другие общие технические, технологические и организационно-методические требования.

Исходя из того, какие требования содержит государственный стандарт, в СТБ 1500 установлены следующие виды стандартов:

- основополагающий (см. главу 1);
- терминологический (см. главу 1);
- на продукцию (см. главу 1);
- на процесс (см. главу 1);
- на услугу (см. главу 1);
- на методы контроля (испытаний, измерений, анализа, поверки) (см. главу 1);
- на совместимость (см. главу 1);
- с открытыми значениями (см. главу 1).

Требования к содержанию различных видов государственных стандартов изложены в СТБ 1.5 (раздел 7).

Основополагающие стандарты подразделяются на организационно-методические и общетехнические.

В организационно-методических стандартах устанавливаются цели и задачи проведения работ в определенной области деятельности, основные организационно-технические положения по проведению работ в определенной области деятельности, правила разработки различных документов, правила постановки продукции на производство.

Общетехнические стандарты устанавливают научно-технические термины и их определения, условные обозначения (знаки, коды, символы, метки и т. д.) для различных объектов технического нормирования и стандартизации, правила построения, изложения, оформления, обозначения и требования к содержанию документации; общие требования безопасности; общие требования в области охраны природы; общие требования и нормы, необходимые для технического, технологического, метрологического обеспечения различных производственных процессов. В этих стандартах, в частности, могут устанавливаться предпочтительные числа, параметрические и размерные ряды; допуски и посадки; требования к шероховатости поверхности; правила выполнения чертежей (схем), нанесения надписей и размеров и т. п.

Требования к содержанию основополагающих стандартов изложены в СТБ 1.5 (подраздел 7.1).

При необходимости установления требований к продукции, на государственном уровне разрабатываются следующие государственные **стандарты на продукцию**:

- стандарты общих технических условий (на группу однородной продукции);
- стандарты технических условий (на конкретный вид продукции);
- стандарты общих технических требований (для отдельной группы однородной продукции);
- стандарты типов и основных параметров (размеров);
- стандарты сортамента;
- стандарты марок;
- стандарты правил приемки;
- стандарты методов испытаний;
- стандарты правил маркировки, упаковки, хранения и транспортирования;
- стандарты общих требований безопасности и (или) охраны окружающей среды.

Требования к содержанию государственных стандартов на продукцию изложены в СТБ 1.5 (подразделы 7.2–7.9).

В **стандартах на технологические процессы** устанавливаются требования к широко распространенным технологическим процессам, которые используются в различных отраслях промышленности. К таким технологическим процессам относятся сварка, пайка и клепка металлов, обработка металлов давлением и резанием и т. п.

В стандартах на технологические процессы устанавливают:

- общие требования к их проведению;
- классификацию;
- требования к оборудованию, приспособлениям, инструменту и материалам, используемым в технологическом процессе;
- последовательность выполнения отдельных технологических операций;
- требования к технологическим режимам;
- методы контроля качества;
- требования безопасности и (или) охраны окружающей среды.

Требования к содержанию стандартов на технологические процессы изложены в СТБ 1.5 (подраздел 7.10).

На услуги разрабатываются следующие стандарты:

- основополагающие;
- на номенклатуру показателей качества и безопасности услуг;

- общих требований;
- общих технических условий;
- устанавливающие требования к обслуживающему персоналу;
- на методы контроля (оценки) качества и безопасности услуг.

Требования к содержанию государственных стандартов на услуги изложены в СТБ 1.5 (подраздел 7.11).

В общем случае, независимо от объекта стандартизации, государственные стандарты должны состоять из следующих элементов:

- титульный лист;
- библиографические данные;
- предисловие;
- содержание (при необходимости);
- введение (при необходимости);
- наименование;
- область применения;
- нормативные ссылки (при необходимости);
- термины и определения (при необходимости);
- обозначения и сокращения (при необходимости);
- требования;
- приложения (при необходимости);
- библиография (при необходимости);
- выходные данные об издании.

Структурный элемент «Требования» государственных стандартов общих технических условий на продукцию, как правило, включает следующие разделы:

- классификация;
- основные параметры и (или) размеры;
- технические требования:
 - а) основные показатели (параметры) и (или) характеристики (свойства);
 - б) требования к сырью, материалам, покупным изделиям;
 - в) комплектность;
 - г) маркировка;
 - д) упаковка;
- требования безопасности;
- требования охраны окружающей среды (экологичности);
- правила приемки;
- методы контроля (испытаний), измерений, анализа;
- транспортирование и хранение;

- указания по эксплуатации (использованию, способу приготовления, техническому обслуживанию, утилизации, ремонту);
- гарантии изготовителя.

Заголовки, структура и содержание разделов государственного стандарта на продукцию определяется с учетом особенностей стандартизируемой продукции.

Задания и порядок выполнения

Задание 1. Ознакомиться с государственным стандартом (по заданию преподавателя), провести его анализ. Результат задания представить в соответствии с табл. 5.1.

Таблица 5.1

Результаты анализа государственного стандарта

Параметр	Характеристика
Вид ТНПА/вид стандарта	Государственный стандарт Республики Беларусь/основополагающий общетехнический стандарт
Обозначение ТНПА	СТБ 1.5–2017
Наименование ТНПА	Правила построения, изложения, оформления и содержания технических кодексов установившейся практики и государственных стандартов
Сведения о разработке, утверждении и состоянии ТНПА	Разработан БелГИСС, утвержден и введен в действие постановлением Госстандарта, взамен ТКП 1.5–2004 (04100)
Код МКС	01.120
Дата введения	2017–07–30
Степень соответствия	–
Общие сведения о стандарте	Изложен на 63 с., состоит из 7 разделов, текст стандарта дополнен 12 обязательными приложениями
Примечания	Издан на русском языке; поправка к СТБ 1.5 опубликована ИУ ТНПА № 11–2017, касается отдельных слов, нумерации текста и формы второй страницы титульного листа стандарта, приведенной в приложении В

Задание 2. Провести сравнительный анализ структуры государственного стандарта (по заданию преподавателя) с требованиями СТБ 1.5 и сделать вывод о соответствии рассматриваемого стандарта. Результат задания представить в соответствии с табл. 5.2.

Таблица 5.2

Анализ структуры государственного стандарта

Структура по СТБ 1.5	Структура СТБ XXX
Титульный лист	Титульный лист
Библиографические данные	УДК, МКС, ключевые слова
Предисловие	Предисловие
Содержание	Отсутствует
Введение	...
Наименование	Приводится заголовок и подзаголовок наименования стандарта
Область применения	...
Нормативные ссылки	...
Термины и определения	...
Обозначения и сокращения	...
Требования	X ... X.1 ... X.2 ... X.2.1 ...
Приложения	Приложение А (...) ... Приложение Б (...)
Библиография	...
Примечания:	
1. Для отсутствующего элемента рассматриваемого государственного стандарта ставится прочерк или пишется слово «Отсутствует».	
2. В элементе «Библиографические данные» приводятся: индекс Универсальной десятичной классификации (УДК), код группы или подгруппы Межгосударственного классификатора стандартов (код МКС), степень соответствия (для государственных стандартов, разработанных на основе международных, региональных и национальных стандартов других государств), ключевые слова (при наличии).	

3. Элемент «Требования» для рассматриваемого государственного стандарта предполагает перечисление наименований всех разделов (подразделов, пунктов) стандарта, кроме приложений.
4. В элементе «Приложения» перечисляются все приложения рассматриваемого государственного стандарта с указанием статуса приложения (обязательное, справочное и т. д.) и его наименования.

Контрольные вопросы

1. В каких случаях разрабатываются основополагающие стандарты и что они устанавливают?
2. Какие виды стандартов разрабатывают на продукцию и в каких случаях?
3. Из каких разделов и подразделов состоит элемент «Требования» государственного стандарта общих технических условий на продукцию? Охарактеризуйте их содержание.
4. Что устанавливают государственные стандарты на технологические процессы?
5. Какие виды государственных стандартов разрабатывают на услуги и в каких случаях?

Тестовые задания для самоконтроля знаний

1. Верно ли утверждение (дайте короткий ответ «да» или «нет»): «Государственные стандарты разрабатывают технические комитеты по стандартизации»?

2. Какие требования регламентирует государственный стандарт СТБ 1.5?

- а) основные цели и принципы технического нормирования и стандартизации в Республике Беларусь;
- б) основные термины и определения;
- в) правила разработки государственных стандартов;
- г) правила разработки технических регламентов Республики Беларусь;
- д) правила построения, изложения, оформления и содержания технических кодексов установившейся практики и государственных стандартов.

3. Укажите правильную последовательность элементов государственного стандарта Республики Беларусь:

наименование;
содержание;
область применения;
выходные данные об издании;
термины и определения;
библиография;
предисловие;
обозначения и сокращения;
приложения;
библиографические данные;
требования;
титульный лист;
нормативные ссылки;
введение.

4. Какие структурные элементы государственного стандарта могут не приводиться?

а) титульный лист;
б) предисловие;
в) содержание;
г) библиографические данные;
д) область применения.

5. Характеристика стандарта, определяющаяся его содержанием в зависимости от объекта стандартизации, – это:

а) аспект стандартизации;
б) совместимость;
в) уровень стандартизации;
г) вид стандарта;
д) область стандартизации.

Практическая работа № 6

Разработка проекта государственного стандарта Республики Беларусь

Цель работы: изучение правил разработки, изложения и оформления государственных стандартов.

Контроль знаний: устный опрос.

Материальное обеспечение: СТБ 1.5, государственные стандарты на различные объекты стандартизации.

Самостоятельная подготовка к занятию: изучить материал лекции, освещающей данный вопрос; ознакомиться с Постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 12.07.2017 № 59 «Об утверждении Правил разработки государственных стандартов Республики Беларусь» (далее – Постановление № 59); изучить содержание разделов 3, 4, 6 государственного стандарта СТБ 1.5 и ответить на контрольные вопросы.

Содержание отчета по работе:

- наименование и цель работы;
- стадии разработки государственных стандартов;
- требования к оформлению текста государственного стандарта;
- все необходимые таблицы и результаты;
- оформленный проект государственного стандарта;
- вывод.

Практическая работа рассчитана на 4 часа.

Основные теоретические положения

Порядок разработки государственных стандартов Республики Беларусь установлен в Постановлении № 59 и включает следующие стадии:

- планирование работ по разработке государственного стандарта;
- подготовка к разработке государственного стандарта;
- разработка и рассмотрение проекта государственного стандарта;
- разработка и рассмотрение окончательной редакции проекта государственного стандарта;
- метрологическая и (или) нормативно-технические экспертизы окончательной редакции проекта государственного стандарта;
- утверждение государственного стандарта;
- государственная регистрация государственного стандарта.

Предложения по разработке государственных стандартов может представить любая заинтересованная организация в соответствии с Постановлением № 59. Предложение-заявку в План государственной стандартизации Республики Беларусь следует регистрировать на портале е-ТК для рассмотрения соответствующим национальным техническим комитетом по стандартизации (ТК ВУ). После получения предложения ТК ВУ обсуждает с соответствующими экспертами на портале е-ТК потребность в данном стандарте. Если предложение по его разработке поддержали более 50 % членов ТК ВУ, то оно считается принятым. Разработка включается в План государственной стандартизации. Государственный орган или любая иная организация, организовавшие ее, утверждают техническое задание, и организация-разработчик приступает к разработке проекта стандарта.

Проект размещается на ресурсе www.stb.by и любой заинтересованный может направить свой комментарий организации-разработчику.

Полученные комментарии рассматриваются разработчиком стандарта, включаются в сводку отзывов. По результатам готовится окончательная редакция стандарта, которая также размещается на www.stb.by и направляется разработчиком на метрологическую экспертизу (в БелГИМ, при необходимости) и нормативно-техническую экспертизу (в БелГИСС).

После проведения экспертиз стандарт предоставляется в Госстандарт для рассмотрения и утверждения. При этом стадии начала разработки стандарта и завершения рассмотрения его проекта разработчик сопровождает уведомлениями, оформленными по установленной форме, для информирования всех заинтересованных сторон и обеспечения прозрачности процесса разработки.

При проведении нормативно-технической экспертизы государственных стандартов предусматривается осуществление следующих действий:

- проверка соответствия проекта государственного стандарта требованиям Постановления № 59;
- проверка соответствия проекта государственного стандарта требованиям к построению, изложению, оформлению и содержанию государственных стандартов, изложенным в СТБ 1.5;
- проверка соответствия проекта государственного стандарта требованиям технических регламентов Республики Беларусь;

- учет в проекте государственного стандарта замечаний и предложений (отзывов) организаций;
- проверка соответствия уровня гармонизации проекта государственного стандарта международным стандартам;
- проверка правильности применения терминов и определений.

Требования к оформлению структурных элементов государственного стандарта.

Титульный лист государственного стандарта состоит из обложки и оборотной стороны. Обложка оформляется в соответствии с СТБ 1.5 (приложение Б), оборотная сторона титульного листа оформляется в соответствии с СТБ 1.5 (приложение В).

Библиографические данные – это сведения о государственном стандарте, которые предназначены для идентификации стандарта. Библиографические данные стандарта включают в себя индекс Универсальной десятичной классификации (УДК); код МКС; степень соответствия (для государственных стандартов, разработанных на основе международных, региональных и национальных стандартов других государств); ключевые слова; код по Общегосударственному классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции (ОКП РБ) по ОКРБ 007 (для государственных стандартов на продукцию).

Библиографические данные оформляются в соответствии с СТБ 1.5 (подраздел 3.3) и размещаются на оборотной стороне титульного листа.

В предисловии государственного стандарта приводятся сведения об организации работ по техническому нормированию и стандартизации на государственном уровне, а также общие сведения о данном стандарте. Предисловие государственного стандарта оформляется в соответствии с СТБ 1.5 (подраздел 3.4) и размещается на оборотной стороне титульного листа.

Если объем государственного стандарта превышает 24 страницы в него рекомендуется включать элемент «**Содержание**». Содержание следует оформлять в соответствии с СТБ 1.5 (подраздел 3.5) и размещать после предисловия на новой странице.

Элемент «**Введение**» приводят при необходимости и оформляют в соответствии с СТБ 1.5 (подраздел 3.6).

Наименование – это краткое и точное название объекта стандартизации, на который распространяется стандарт. Элемент

«Наименование» оформляется в соответствии с СТБ 1.5 (подраздел 3.7) и располагается на первой странице стандарта. Форма первой страницы государственного стандарта представлена в СТБ 1.5 (приложение Д).

Область применения – структурный элемент, который приводится для определения области назначения (распространения) стандарта, а также для уточнения объекта стандартизации. Элемент «Область применения» размещается на первой странице стандарта и оформляется в виде раздела 1 в соответствии с СТБ 1.5 (подраздел 3.8).

Если в тексте стандарта даны нормативные ссылки на другие ТНПА, то в государственный стандарт включается элемент «**Нормативные ссылки**», который оформляется в виде раздела 2 в соответствии с СТБ 1.5 (подраздел 3.9).

Для необходимости терминологического обеспечения в государственный стандарт включается элемент «**Термины и определения**». Требования к оформлению раздела изложены в СТБ 1.5 (подраздел 3.10).

При необходимости использования в стандарте значительного количества (более пяти) обозначений и (или) сокращений, в стандарт включают один из следующих элементов: «**Обозначения и сокращения**», «**Обозначения**», «**Сокращения**», который приводят в виде отдельного одноименного раздела стандарта и оформляют в соответствии с СТБ 1.5 (подраздел 3.11).

Элемент «**Требования**» стандарта оформляется в виде разделов и подразделов исходя из особенностей объекта и аспекта стандартизации с учетом требований СТБ 1.5 (раздел 7).

Приложения – материал и информация, которые дополняют положения стандарта и необходимы для его правильного понимания. Элемент «Приложения» государственного стандарта оформляется в соответствии с СТБ 1.5 (подраздел 3.13).

Если в стандарте даны ссылки на другие документы, не относящиеся к ТНПА, то в данный стандарт включается дополнительный элемент «**Библиография**», который размещается на последней странице стандарта и оформляется в соответствии с СТБ 1.5 (подраздел 3.14).

В зависимости от особенностей содержания стандарта его положения излагаются в виде текста, таблиц, графического материала

(рисунков, схем, диаграмм) или их сочетаний. Требования к изложению стандарта регламентированы в СТБ 1.5 (раздел 4).

Текст стандарта оформляется машинным способом гарнитурой шрифта Arial и должен иметь поля следующих размеров:

- верхнее – 3 см;
- нижнее – 3,2 см;
- внутреннее – 1,8 см;
- наружное – 2,2 см.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 7 мм.

Кегль шрифта в государственных стандартах должен быть :

а) для основного текста – 10 пунктов прямого светлого строчного начертания;

б) обложки титульного листа:

– обозначение – 18 пунктов прямого полужирного прописного начертания;

– слова «Государственный стандарт Республики Беларусь» – 14 пунктов прямого полужирного прописного начертания;

– наименование на русском и белорусском языках:

– групповой заголовок – 16 пунктов прямого полужирного строчного начертания;

– заголовок – 18 пунктов прямого полужирного прописного начертания;

– подзаголовок – 14 пунктов прямого полужирного строчного начертания.

– слова «Издание официальное», «Госстандарт» и «Минск» – 12 пунктов прямого полужирного строчного начертания;

в) наименования на первой странице – 11 пунктов прямого полужирного строчного начертания для наименования на русском и белорусском языках и 11 пунктов прямого светлого строчного начертания для наименования на английском языке;

г) даты введения на первой странице – 10 пунктов прямого полужирного строчного начертания;

д) обозначения и наименования разделов и приложений – 11 пунктов прямого полужирного строчного начертания;

е) обозначения и наименования подразделов, пунктов и подпунктов – 10 пунктов прямого полужирного строчного начертания;

ж) терминов в разделе «Термины и определения» – 10 пунктов прямого полужирного строчного начертания;

з) обозначения в поле верхнего колонтитула – 11 пунктов прямого полужирного прописного начертания;

и) нумерации страниц – 10 пунктов прямого светлого начертания;

к) обозначения и наименования таблиц и рисунков – 9 пунктов прямого полужирного строчного начертания;

л) головок таблиц, подрисуночных надписей, примечаний, сносок – 9 пунктов прямого светлого строчного начертания;

м) примеров – 9 пунктов курсивного полужирного строчного начертания.

Межстрочные интервалы должны быть постоянными и составлять:

– 11 пунктов перед и 8 пунктов после наименования раздела;

– 6 пунктов перед и 4 пункта после наименования подраздела;

– 6 пунктов между наименованиями государственного стандарта на русском, белорусском и английском языках;

– 2 пункта перед и 4 пункта после примечаний, примеров;

– 4 пункта перед и после формул;

– 8 пунктов перед и 4 пункта после наименования таблицы;

– 10 пунктов после таблицы перед текстом;

– не менее 10 пунктов от края иллюстрации до надписи к ней.

Оформление и нумерация страниц стандарта и его проекта (за исключением титульного листа и первой страницы) оформляется в соответствии с СТБ 1.5 (приложение К). При этом страницы, на которых размещают элементы «Предисловие», «Содержание», «Введение», нумеруют римскими цифрами начиная с номера «II», а на остальных страницах нумерацию проставляют арабскими цифрами начиная с номера «1».

При оформлении проекта стандарта на всех его страницах приводят обозначение проекта стандарта, формируемое в соответствии с Постановлением № 59 и выделяют его полужирным курсивом (например, *СТБ/ПР_1/1500*, *СТБ/ПР_2/1.X*, *СТБ ISO 9000/ ПР_3*, *СТБ/ПР_1*).

Задания и порядок выполнения

Задание 1. Проверить соответствие государственного стандарта (по заданию преподавателя) требованиям к построению, изложению

и оформлению, регламентируемых в СТБ 1.5 и сделать вывод по результатам экспертизы. Результат задания представить в соответствии с табл. 6.1.

Таблица 6.1

Результаты нормативно-технической экспертизы
государственного стандарта

Элемент стандарта	Замечание	Предложение по изменению
Титульный лист	Титульный лист не соответствует требованиям СТБ 1.5. Отсутствует наименование на белорусском языке	Первую страницу титульного листа оформить в соответствии с СТБ 1.5 (приложение Б)
Предисловие	Предисловие отсутствует, а это обязательный элемент	Предисловие оформить в соответствии с СТБ 1.5 (подраздел 3.4, приложение В). Привести сведения об организации работ по стандартизации (см. пункт 3.4.2 СТБ 1.5). Указать общие сведения о стандарте (см. пункт 3.4.3 СТБ 1.5)
Оформление текста стандарта	Поля стандарта не соответствуют требованиям СТБ 1.5	Оформить поля стандарта в соответствии с СТБ 1.5 (пункт 6.1.2). При оформлении текст стандарта должен иметь поля следующих размеров: – верхнее – 3 см; – нижнее – 3,2 см; – внутреннее – 1,8 см; – наружное – 2,2 см
...

Вывод: В процессе проведения нормативно-технической экспертизы СТБ XXX–XXXX «...» был выявлен ряд замечаний

о несоответствии данного стандарта установленным нормам и требованиям, а именно:

- на титульном листе отсутствует наименование на белорусском языке;
- отсутствует предисловие;
- поля стандарта не соответствуют СТБ 1.5 (пункт 6.1.2);
- ...

В целом, стандарт нуждается в доработке и редактировании. Рекомендуется оформить СТБ XXX–XXXX в соответствии с требованиями СТБ 1.5.

Задание 2. С учетом выявленных замечаний и предложений по изменению, оформить государственный стандарт в соответствии с требованиями СТБ 1.5.

Контрольные вопросы

1. Какова последовательность разработки государственных стандартов?
2. Какую информацию включают в элемент государственного стандарта «Библиографические данные»?
3. Какую информацию включают в элемент государственного стандарта «Предисловие»? Где размещается данный элемент государственного стандарта?
4. В каком случае в государственный стандарт необходимо включать элемент «Содержание»?
5. В каком порядке и в какой последовательности указываются ссылочные документы в элементе «Нормативные ссылки»?
6. Как записываются термины и их определения в элементе «Термины и определения»?
7. Как обозначаются приложения в государственном стандарте? Какие бывают виды приложений?
8. Что не допускается применять в тексте государственного стандарта?
9. Как записываются разделы, подразделы, пункты государственного стандарта?
10. Как оформляются перечисления в государственном стандарте?
11. Как оформляются таблицы в государственном стандарте?
12. Как оформляются рисунки в государственном стандарте?

13. Как оформляются примечания в государственном стандарте?
14. Какие должны быть поля при оформлении текста государственного стандарта?
15. Как нумеруются страницы государственного стандарта?

Тестовые задания для самоконтроля знаний

1. Верно ли утверждение (запишите короткий ответ «да» или «нет»): «Первая редакция проекта государственного стандарта обозначается СТБ/ПР_1»?

2. Кто в Республике Беларусь осуществляет нормативно-техническую экспертизу окончательных редакций проектов государственных стандартов?

- а) БелГИМ;
- б) БелГИСС;
- в) БГЦА;
- г) БГАТУ;
- д) БНТУ.

3. Верно ли утверждение (запишите короткий ответ «да» или «нет»): «В предисловии государственного стандарта приводятся сведения о количестве страниц стандарта, количестве таблиц и рисунков»?

4. В элементе «Содержание» государственного стандарта номера подразделов относительно номеров разделов приводят после абзацного отступа, равного ... знакам.

- а) двум;
- б) трем;
- в) четырем;
- г) пяти;
- д) без абзацного отступа.

5. Перед каждой позицией перечисления в государственном стандарте ставят:

- а) звездочку;
- б) римскую цифру;
- в) арабскую цифру;
- г) дефис;
- д) восклицательный знак.

Практическая работа № 7

Изучение порядка разработки, структуры и содержания технических условий

Цель работы: изучение правил построения, изложения и оформления технических условий.

Контроль знаний: устный опрос.

Материальное обеспечение: Постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 10.07.2017 № 57 «Об утверждении Правил разработки, утверждения, государственной регистрации, изменения и отмены технических условий» (далее – Постановление № 57), СТБ 1.5, государственные и межгосударственные стандарты на различные объекты стандартизации.

Самостоятельная подготовка к занятию: изучить материал лекции, освещающей данный вопрос; ознакомиться с Постановлением № 57.

Содержание отчета по работе:

- наименование и цель работы;
- структурные элементы технических условий;
- ответы на вопросы задания 1;
- оформленный проект технических условий;
- вывод.

Практическая работа рассчитана на 4 часа.

Основные теоретические положения

Технические условия разрабатываются и утверждаются юридическими лицами Республики Беларусь или индивидуальными предпринимателями на конкретный тип, марку, модель, вид продукции, предназначенную для реализации иным юридическим или физическим лицам, либо на выполняемую работу, оказываемую услугу. Требования технических условий не должны противоречить требованиям Закона Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации», иных законодательных актов, технических регламентов Республики Беларусь и иных нормативных правовых актов Совета Министров Республики Беларусь, других актов законодательства, международных договоров Республики Беларусь, технических регламентов Евразийского экономического союза.

Правила разработки, утверждения, государственной регистрации, изменения и отмены технических условий утверждены Постановлением № 57.

Технические условия должны содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист (рис. 7.1);
- основную часть;
- обязательные, рекомендуемые и (или) справочные приложения (при наличии);
- ссылочные документы;
- лист регистрации изменений.

ОКП РБ	МКС
	УТВЕРЖДАЮ
	_____ (должность руководителя, наименование юридического лица)
	_____ (подпись, печать, расшифровка подписи)
	«__» _____ г.
_____ (наименование продукции, работы, услуги)	
Технические условия	
_____ (обозначение технических условий)	
	Срок действия с _____ до _____
	РАЗРАБОТЧИК
	_____ (должность разработчика, наименование организации)
	_____ (подпись, печать, расшифровка подписи)
	«__» _____ г.
	Место для оттиска штампа государственной регистрации

Рис. 7.1. Форма титульного листа технических условий

Технические условия оформляют на листах белой бумаги формата А4 (210 x 297 мм). Текст технических условий должен выполняться

печатным способом черным шрифтом Times New Roman размером не менее 12-го кегля либо Arial размером не менее 11-го кегля, на одной стороне листа.

Нумерация листов технических условий осуществляется арабскими цифрами по порядку, при этом титульный лист является первым листом технических условий, но номер на нем не проставляется. Номера страниц указывают в правом нижнем углу.

Разделы, подразделы, пункты, подпункты технических условий нумеруются арабскими цифрами. При этом нумерация разделов сквозная в пределах технических условий, а нумерация подразделов – сквозная в пределах раздела (номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой). Если раздел или подраздел состоит из одного пункта, этот пункт также нумеруется.

В остальном изложение и оформление технических условий рекомендуется осуществлять в соответствии с требованиями СТБ 1.5.

Краткое пояснение реквизитов титульного листа технических условий.

ОКП РБ – это цифровой код в соответствии с общегосударственным классификатором Республики Беларусь ОКРБ 007.

МКС – это код в соответствии с Межгосударственным классификатором стандартов.

В реквизите утверждения проставляется подпись руководителя (заместителя руководителя или уполномоченного им должностного лица), дата и печать (при наличии) юридического лица Республики Беларусь или индивидуального предпринимателя.

Наименование продукции, работы, услуги располагается посередине титульного листа и содержит наименование продукции (выполняемой работы, оказываемой услуги), на которую разработаны технические условия. Наименование продукции, работы, услуги записывается в именительном падеже, единственном числе: первое слово – существительное, последующие слова – прилагательные (определения), придуманное название (торговое, фантазийное и т. п.) в порядке их значимости. Придуманное название (торговое, фантазийное и т. п.) продукции записывается в кавычках.

Обозначение технических условий присваивает юридическое лицо Республики Беларусь или индивидуальный предприниматель, утвердившие технические условия.

Пример обозначения технических условий:

ТУ ВУ 123456789.037–2019,

где ТУ – индекс вида технического нормативного правового акта Республики Беларусь;

ВУ – международный буквенный код Республики Беларусь;

123456789 – идентификационный код юридического лица Республики Беларусь или индивидуального предпринимателя, утвердившего технические условия – девять цифровых знаков;

037 – порядковый регистрационный номер технических условий – три цифровых знака;

2019 – год утверждения технических условий – четыре цифры.

Обозначение технических условий указывают на каждом листе в правом верхнем углу, за исключением титульного листа.

Срок действия технических условий определяется юридическим лицом Республики Беларусь или индивидуальным предпринимателем, разработавшими эти технические условия и включает дату введения в действие технических условий и дату, до которой действуют технические условия. Элементы дат приводят арабскими цифрами, разделенными точкой в следующей последовательности: день месяца (две цифры), месяц (две цифры), год (четыре цифры).

Реквизит «Разработчик» располагается в правом поле титульного листа и состоит: из слова «РАЗРАБОТЧИК», наименования должности разработчика (включая наименование организации), личной подписи разработчика, расшифровки подписи и даты.

Основная часть технических условий состоит из вводной части и разделов, расположенных в следующей последовательности:

– технические требования (в общем виде включает следующие подразделы: основные параметры и характеристики (свойства); требования к сырью, материалам, покупным изделиям; комплектность; маркировка; упаковка);

– требования безопасности;

– требования охраны окружающей среды;

– правила приемки;

– методы контроля;

– транспортирование и хранение;

– указания по эксплуатации (применению);

– гарантии изготовителя.

Состав разделов и их содержание определяет разработчик технических условий в соответствии с особенностями продукции (выполняемых работ, оказываемых услуг), также технические условия могут быть дополнены другими разделами (подразделами), отдельные разделы (подразделы) могут быть объединены.

Структурный элемент «Ссылочные документы» оформляется в виде рубрики или справочного приложения и содержит информацию об использовавшихся при разработке технических условий технических нормативных правовых актах и иных документах. При указании технических нормативных правовых актов указывается их обозначение и наименование или обозначение и номер пункта, в котором дается ссылка на данный технических нормативный правовой акт.

Последним листом технических условий является лист регистрации изменений, который оформляется согласно Постановлению № 57 (приложение 2).

Задания и порядок выполнения

Задание 1. Изучить общие теоретические положения и содержание Постановления № 57. Ответить на следующие вопросы, представив короткий ответ «да» или «нет», при этом если ответ «нет», то указать правильный ответ (результат задания оформить в произвольном виде):

1. Технические условия разрабатывают технические комитеты по стандартизации?

2. Срок действия технических условий ограничен?

3. Изменения в технические условия вносят на основании извещения об изменении и прикреплении его к первой странице технических условий?

4. Технические условия утверждают юридические лица или индивидуальные предприниматели?

5. Отмена технических условий осуществляется на основании извещения об изменении технических условий?

6. Государственную регистрацию технических условий осуществляет руководитель (заместитель руководителя) юридического лица или индивидуальный предприниматель?

7. Изменения в текст и оформление титульного листа технических условий осуществляют путем зачеркивания и внесения необходимых исправлений рукописным или машинописным способом?

8. Обозначение техническим условиям присваивает Госстандарт?
9. Обозначение утвержденных технических условий подлежит изменению?
10. Утверждение технических условий допускается несколькими юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями?
11. В случае отмены технических условий, их обозначение присваивается другим техническим условиям?
12. Отмену технических условий осуществляет Госстандарт?

Задание 2. Разработать проект технических условий на основе предложенного государственного или межгосударственного стандарта (по заданию преподавателя). Результат работы представить в виде оформленного проекта технических условий.

Контрольные вопросы

1. Дайте определение терминам «технические условия», «подлинник технических условий», «учтенная копия технических условий».
2. В каких случаях осуществляется/не осуществляется разработка технических условий?
3. Из каких структурных элементов должны состоять технические условия?
4. Какая информация отражается на титульном листе технических условий?
5. Из каких разделов должна состоять основная часть технических условий? Приведите краткую информацию о содержании каждого раздела.

Тестовые задания для самоконтроля знаний

1. Кто осуществляет государственную регистрацию технических условий?

- а) Государственный комитет по стандартизации;
- б) юридические лица и индивидуальные предприниматели;
- в) Совет Министров Республики Беларусь;
- г) БелГИСС;
- д) технические комитеты по стандартизации.

2. Как вносятся изменения в текст технических условий?

- а) путем замазывания и внесения изменений непосредственно в текст технических условий;
- б) путем замены листов, введения новых дополнительных листов или исключения отдельных листов, кроме титульного листа;
- в) путем зачеркивания и внесения изменений непосредственно в текст технических условий;
- г) путем заклеивания и внесения изменений непосредственно в текст технических условий;
- д) изменения в текст технических условий вносить нельзя.

3. Укажите обозначение технических условий:

- а) ТУ 2005/002/ВУ;
- б) ТУ–002–2005;
- в) ТУ ВУ 600454748.002–2006;
- г) ТУ 002–ВУ–2005;
- д) СТБ ВУ 002–2005.

4. Кто осуществляет официальное распространение технических условий?

- а) Национальный институт по стандартизации;
- б) Государственный комитет по стандартизации;
- в) Совет Министров Республики Беларусь;
- г) юридическое лицо Республики Беларусь или индивидуальный предприниматель, утвердившие технические условия;
- д) Министерство связи.

5. Верно ли утверждение (запишите короткий ответ «да» или «нет»): «Придуманное название продукции на титульном листе технических условий записывается в круглых скобках»?

Практическая работа № 8

Разработка проекта стандарта организации

Цель работы: изучение правил разработки, изложения и оформления стандартов организации при документировании системы менеджмента качества.

Контроль знаний: устный опрос.

Материальное обеспечение: СТБ 1.5.

Самостоятельная подготовка к занятию: изучить материал лекции, освещающей данный вопрос; изучить содержание разделов 3, 4, 6 государственного стандарта СТБ 1.5.

Содержание отчета по работе:

- наименование и цель работы;
- виды стандартов организации;
- структурные элементы стандарта организации;
- требования к оформлению текста стандарта организации;
- оформленный проект стандарта организации;
- вывод.

Практическая работа рассчитана на 4 часа.

Основные теоретические положения

Стандарты организаций разрабатываются и утверждаются юридическими лицами Республики Беларусь или индивидуальными предпринимателями, которые распоряжаются этими стандартами по собственному усмотрению. Главное требование, предъявляемое к стандартам организации это не противоречие требованиям Закона Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации», технических регламентов Республики Беларусь и иных нормативных правовых актов Совета Министров Республики Беларусь, других актов законодательства, международных договоров Республики Беларусь, технических регламентов Евразийского экономического союза.

Юридическое лицо Республики Беларусь или индивидуальный предприниматель самостоятельно определяют назначение и содержание стандарта организации, это могут быть:

- **ограничительные стандарты**, которые создаются на основе государственных стандартов и ограничивают номенклатуру

применяемых на конкретном предприятии марок материалов, типоразмеров изделий и др.;

– **организационные стандарты**, составляющие основу документов систем менеджмента организации и разрабатываемые в соответствии с требованиями международных или государственных стандартов к системе управления;

– **специальные (оригинальные) стандарты**, разрабатываемые на технологическую оснастку, различные приспособления, полупродукты и т. п., которые изготавливаются предприятием только для внутренних целей.

Порядок разработки, изложения, оформления, утверждения, введения в действие, учета, изменения, отмены и применения стандартов организаций устанавливается юридическим лицом Республики Беларусь или индивидуальным предпринимателем, их утвердившими.

В общем случае, организационные стандарты должны содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- предисловие;
- содержание;
- назначение и область применения;
- нормативные ссылки;
- термины и определения;
- обозначения, сокращения, символы;
- ответственность;
- описание деятельности (процесса);
- пояснения к графическому описанию (при необходимости);
- документирование;
- приложения.

Стандарт организации излагается и оформляется в соответствии с требованиями СТБ 1.5 на одной стороне листа формата А4, допускается представлять таблицы и иллюстрации на листах формата А3.

Требования к оформлению текста стандарта организации:

- текстовый редактор – Microsoft Word;
- шрифт – Times New Roman, черный;
- размер шрифта: а) титульный лист – 16, 14 пунктов;

б) основной текст, заголовки разделов, подразделов и пунктов, нумерация разделов, подразделов и пунктов – 14 пунктов;

в) колонтитулы, таблицы, рисунки, примечания, сноски – 10, 11 или 12 пунктов;

– межстрочный интервал – одинарный;

– абзацный отступ – 10 мм.

Размеры полей: верхнего и нижнего – 15 мм, левого – 30 мм, правого – не менее 8 мм.

Титульный лист стандарта организации оформляют в соответствии с формой, приведенной на рис. 8.1. Последующие страницы оформляют в соответствии с формой, приведенной на рис. 8.2.

Эмблема	Название организации
	Система менеджмента качества
	Категория документа
	Наименование документа
	Обозначение документа
<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>_____</p> <p>(должность руководителя, наименование юридического лица)</p> <p>_____ (подпись, печать, расшифровка подписи)</p> <p>«__» _____ г.</p>	
<p>СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА</p> <p>КАТЕГОРИЯ ДОКУМЕНТА</p> <p>Наименование документа</p> <p>Обозначение документа</p>	
<p>Город</p>	

Рис. 8.1. Форма титульного листа стандарта организации

Эмблема	Категория документа Наименование документа	Обозначение документа
<p>стр. 15 из 45</p>		

Рис. 8.2. Форма последующих страниц стандарта организации

Для обозначения стандартов организации используется буквенно-цифровая система идентификации, которая включает:

СМК БББ XXX-XX-XXXX



Задания и порядок выполнения

Задание 1. Разработать стандарт организации по следующему направлению (табл. 8.1).

Таблица 8.1

Варианты заданий

Номер варианта	Направление
1	Управление несоответствующей продукцией. Коррекции. Корректирующие действия
2	Контроль и испытания в процессе производства
3	Обмен информацией
4	Приемка и хранение готовой продукции на складе
5	Управление организационно-распорядительной документацией
6	Порядок разработки должностных инструкций
7	Обеспечение техники безопасности и охраны труда

Номер варианта	Направление
8	Организация приема, подготовки и повышения квалификации кадров
9	Управление технологическим оборудованием
10	Контроль и испытания готовой продукции
11	Маркетинг и сбыт продукции
12	Производство продукции
13	Личная гигиена персонала при производстве продукции
14	Разработка и постановка пищевой продукции на производство
15	Организация внутренних аудитов систем менеджмента
16	Оформление, заключение, исполнение и анализ договоров
17	Входной контроль сырья и материалов
18	Управление несчастными случаями при производстве продукции
19	Закупка основного и вспомогательного сырья и материалов
20	Управление транспортом

Контрольные вопросы

1. Дайте определение термину «стандарт организации».
2. Из каких структурных элементов должны состоять стандарты организации?

Тестовые задания для самоконтроля знаний

1. Кто разрабатывает и утверждает стандарты организации?

- а) Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь;
- б) юридические лица или индивидуальные предприниматели;
- в) республиканские органы государственного управления;
- г) БелГИМ;
- д) технические комитеты по стандартизации.

2. С какой формулировки должен начинаться элемент «Термины и определения» стандарта организации?

- а) «В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями...»;

- б) «В настоящем стандарте используются следующие термины...»;
- в) «В настоящем стандарте есть ссылки на следующие термины...»;
- г) «В стандарте представлены следующие определения...»;
- д) «В данном разделе используются...».

3. Верно ли утверждение (запишите короткий ответ «да» или «нет»): «Разделы, подразделы, пункты стандарта организации нумеруют арабскими цифрами»?

4. Верно ли утверждение (запишите короткий ответ «да» или «нет»): «В стандарте организации термин отделяют от определения тире»?

5. Верно ли утверждение (запишите короткий ответ «да» или «нет»): «В стандарте организации требования к правилам и порядку осуществления деятельности излагаются в разделе «Документирование»?»

Практическая работа № 9

Классификация и кодирование объектов

Цель работы: изучение порядка классификации и кодирования объектов, особенностей построения общегосударственных классификаторов.

Контроль знаний: устный опрос.

Материальное обеспечение: СТБ 6.01.1, СТБ 6.01.2, ОКРБ 007.

Самостоятельная подготовка к занятию: изучить материал лекции, освещающей данный вопрос; ознакомиться с Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 13.02.2018 № 121 «Об организации работы с общегосударственными классификаторами» (далее – Постановление № 121).

Содержание отчета по работе:

- наименование и цель работы;
- нормативные правовые акты в области классификации и кодирования информации в Республике Беларусь;
- методы классификации и кодирования;
- структурные элементы общегосударственного классификатора;
- структуру кода;
- все необходимые таблицы и результаты;
- вывод.

Основные теоретические положения

Стандартизация в области классификации и кодирования технико-экономической информации представляет собой деятельность по установлению технических требований к классификации, кодированию и каталогизации технико-экономической информации с целью ее всеобщего и многократного применения, а также ее унификации для удобства изложения.

Под системой классификации понимают совокупность заранее установленных признаков, на основе которых производится распределение объектов кодируемого множества по классификационным группировкам.

Многообразие объектов и сложность их взаимной увязки потребовали создания в Республике Беларусь Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК ТЭСИ), которая действует с 1 июля 1996 г.

Целью ЕСКК ТЭСИ Республики Беларусь является информационное обеспечение процессов управления экономикой на основе применения средств вычислительной техники.

Нормативную основу работ по классификации и кодированию в Республике Беларусь составляют:

– Закон Республики Беларусь от 05.01.2004 г. № 262-3 (ред. от 18.12.2019) «О техническом нормировании и стандартизации»;

– Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 13 февраля 2018 г. № 121 «Об организации работы с общегосударственными классификаторами»;

– СТБ 6.01.1–2001 Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации Республики Беларусь. Основные положения;

– СТБ 6.01.2–2001 Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации Республики Беларусь. Порядок разработки и введения классификаторов.

Классификация имеет большое значение в любой сфере человеческой деятельности, является мощным инструментом систематизации знаний об объекте исследования.

Основными методами классификации объектов технико-экономической и социальной информации являются **иерархический**, при котором заданное множество последовательно делится на подчиненные подмножества, и **фасетный**, при котором заданное множество объектов последовательно делится на подмножества независимо, по различным признакам классификации.

Кодирование производится по определенным правилам, завершается присвоением кода объекту или группе объектов, что позволяет заменить несколькими знаками (символами) наименования этих объектов.

Основными методами кодирования объектов технико-экономической и социальной информации являются **классификационные** (последовательный, параллельный) и **регистрационные** (порядковый и серийно-порядковый).

При последовательном методе кодирования код включает в себя код классификационной группировки, полученной на предыдущей ступени классификации при иерархическом методе классификации. При параллельном методе кодирования признаки классификации

кодируются независимо друг от друга определенными разрядами или группой разрядов кодового обозначения.

При порядковом методе кодирования код образуется из чисел натурального ряда, а при серийно-порядковом – из чисел натурального ряда с закреплением отдельных серий или диапазонов этих чисел за объектами классификации с одинаковыми признаками.

Классификатор технико-экономической и социальной информации – нормативный документ по стандартизации, представляющий систематизированный свод наименований и кодов классификационных группировок и (или) объектов классификации.

Перечень классификаторов, действующих на территории Республики Беларусь приведен в Национальном фонде ТНПА (www.tnpa.by).

Порядок разработки, утверждения, государственной регистрации, проверки, пересмотра, изменения, отмены, применения, официального распространения (предоставления) общегосударственных классификаторов, официального распространения (предоставления) информации о них утвержден Постановлением № 121. Требования к построению, изложению и оформлению общегосударственных классификаторов Республики Беларусь изложены в СТБ 6.01.2.

Классификатор должен содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- библиографические данные;
- предисловие;
- содержание (при необходимости);
- введение (при необходимости);
- наименование;
- область применения (при необходимости);
- нормативные ссылки (при необходимости);
- определения (при необходимости);
- обозначения и сокращения (при необходимости);
- общие положения;
- классификационные таблицы (при необходимости);
- алфавитный указатель (при необходимости);
- приложения (при необходимости).

Для систематизации информации о продукции на всех уровнях управления в таких сферах деятельности, как статистика, экономика,

стандартизация и других, введен в действие на территории Республики Беларусь общегосударственный классификатор ОКРБ 007 «Классификатор продукции по видам экономической деятельности» в двух частях. Ведение данного классификатора осуществляет БелГИСС.

В первой части ОКРБ приведена классификация продукции по видам экономической деятельности, а также включены услуги, непосредственно связанные с производством соответствующей продукции, а также услуги по установке, ремонту, техническому обслуживанию.

Во вторую часть классификатора включена электроэнергия, газ, пар и кондиционированный воздух, а также услуги, не связанные с производством товаров, такие как финансовые, транспортные, информационные, услуги в области образования, здравоохранения, государственного управления и др.

В ОКРБ 007 используется иерархический метод классификации и последовательный метод кодирования.

Классификатор представляет собой четкую иерархическую структуру, позволяющую однозначно отнести ту или иную продукцию только к одной классификационной группировке.

На первом уровне выделены сводные группировки: секции и подсекции (не являются частью кода продукции), которые обозначены буквами латинского алфавита и представляют собой наиболее важные сферы экономической деятельности.

Второй уровень классификации состоит из разделов, которые обозначаются двумя цифрами. Разделы подразделяются на более низкие уровни детализации: группы, классы, категории, подкатегории, виды, подвиды.

В классификаторе использован код фиксированной длины – девять цифровых десятичных знаков (рис. 9.1).

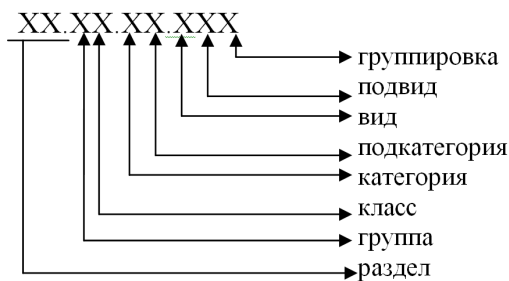


Рис. 9.1. Структура кода

Коды ОКП проставляют в библиографических данных технических регламентов Республики Беларусь, технических кодексов установившейся практики, государственных стандартов, а также на титульных листах технических условий.

Задания и порядок выполнения

Задание 1. Изучить содержание и особенности построения классификатора ОКРБ 007.

Задание 2. Изучить структуру кода ОКП классификаторов ОКРБ 007 для кодирования продукции.

Задание 3. Руководствуясь таблицами классификатора ОКРБ 007 расшифровать заданные коды ОКП (по вариантам табл. 9.1). Результат задания представить в соответствии с табл. 9.2.

Таблица 9.1

Варианты заданий

Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6
01.11.11.220 02.30.40.130	01.11.62.000 10.11.32.500	01.13.49.400 10.12.10.300	01.11.20.100 10.12.20.800	01.11.32 01.62.10.800	01.13.19.300 10.12.50.200
Вариант 7	Вариант 8	Вариант 9	Вариант 10	Вариант 11	Вариант 12
01.13.32.000 10.13.14.620	01.11.12.210 10.13.15.500	01.13.51 10.20.21.000	01.11.31.100 01.28.19.100	01.11.92 10.20.34.330	01.11.42.100 10.32.12.200

Таблица 9.2

Значения кодов

Код	29.10.13.310	
Секция/подсекция	С Продукция обрабатывающей промышленности/ СЛ Оборудование транспортное	
Раздел	29 Автомобили, прицепы и полуприцепы	
Группа	29.1 Автомобили	
Класс	29.10 Автомобили	
Категория	29.10.1 Двигатели внутреннего сгорания для автомобилей	

Подкатегория	29.10.13 Двигатели внутреннего сгорания поршневые с воспламенением от сжатия (дизели или полудизели) для наземного транспорта (кроме железнодорожного и трамвайного подвижного состава)	
Вид/ Подвид/ Группировка	29.10.13.310 Двигатели внутреннего сгорания поршневые с воспламенением от сжатия (дизели или полудизели) для тракторов, сельскохозяйственной и лесохозяйственной техники мощностью не более 50 кВт	

Задание 4. Руководствуясь таблицами классификатора ОКРБ 007, присвоить коды ОКП заданным объектам (по вариантам табл. 9.3). Результат задания представить в произвольной форме.

Таблица 9.3

Варианты заданий

Вариант 1 Морковь кормовая; Телята мясных пород до 1 года
Вариант 2 Капуста кочанная; Коровы молочных пород
Вариант 3 Клубни картофеля раннеспелого и среднераннего семенные; Консервы из кильки и т. д. в томатном соусе
Вариант 4 Кукуруза на силос; Молоко сырое крупного рогатого скота молочных пород

Вариант 5 Томаты (помидоры); Услуги по заготовке кормов
Вариант 6 Свекла сахарная; Буйволы
Вариант 7 Лен-долгунец; Козы взрослые
Вариант 8 Лук-севок; Свиньи на откорме
Вариант 9 Фрукты цитрусовые; Услуги по подготовке и внесению удобрений
Вариант 10 Сенаж из трав культурных сенокосов и пастбищ; Птица сельскохозяйственная живая
Вариант 11 Семена рапса ярового; Овощи и фрукты нарезанные и упакованные
Вариант 12 Семена люпина горького; Яйца куриные в скорлупе свежие

Контрольные вопросы

1. Дайте определение терминам «классификация» и «кодирование».
2. Каковы цели и задачи Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации?
3. Дайте определение термину «общегосударственный классификатор».
4. Назовите структурные элементы общегосударственного классификатора.
5. Сколько уровней классификации используется в общегосударственном классификаторе ОКРБ 007?
6. Какой длины используется код в общегосударственном классификаторе ОКРБ 007?

Тестовые задания для самоконтроля знаний

1. Кто осуществляет ведение общегосударственного классификатора ОКРБ 007–2012?

- а) Госстандарт;
- б) Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь;
- в) БелГИСС;
- г) БелГИМ;
- д) БГАТУ.

2. Какой метод классификации характеризуется последовательным разделением множества объектов на независимые классификационные группировки?

- а) иерархический;
- б) фасетный;
- в) комбинированный;
- г) системный;
- д) смешанный.

3. При каком методе кодирования объекту присваивается код из чисел натурального ряда?

- а) порядковый метод;
- б) последовательный метод;
- в) параллельный метод;
- г) серийно-порядковый метод;
- д) перекрестный метод.

4. Кем разрабатываются общегосударственные классификаторы?

- а) республиканскими органами государственного управления;
- б) производителями продукции;
- в) продавцами продукции;
- г) учреждениями образования;
- д) техническими комитетами.

5. Укажите обозначение общегосударственного классификатора Республики Беларусь.

- а) ГОСТ 8542–94;
- б) ОКРБ 014–2017;
- в) ОКРБ 2017/003;
- г) МКС 019 (004);
- д) ТКП 43–2004 (09170).

Практическая работа № 10

Изучение структуры и содержания межгосударственных стандартов

Цель работы: изучение правил построения и содержания межгосударственных стандартов.

Контроль знаний: устный опрос.

Материальное обеспечение: ГОСТ 1.5, межгосударственные стандарты на продукцию.

Самостоятельная подготовка к занятию: изучить материал лекции, освещающей данный вопрос; изучить содержание раздела 7 межгосударственного стандарта ГОСТ 1.5.

Содержание отчета по работе:

- наименование и цель работы;
- структурные элементы межгосударственного стандарта;
- все необходимые таблицы и результаты;
- вывод.

Основные теоретические положения

В зависимости от объекта стандартизации различают следующие виды межгосударственных стандартов:

- основополагающий;
- на термины и определения;
- на продукцию;
- на процесс;
- на услугу;
- на методы контроля;
- на совместимость;
- на номенклатуру показателей.

Основополагающие стандарты подразделяются на организационно-методические и общетехнические. Требования к содержанию основополагающих стандартов изложены в ГОСТ 1.5 (подраздел 7.1).

При необходимости установления требований к продукции на межгосударственном уровне разрабатываются следующие **стандарты на продукцию:**

- стандарты общих технических условий (на группу однородной продукции);

- стандарты технических условий (на конкретную продукцию или группировку конкретной продукции);
- стандарты общих технических требований (для отдельной группы однородной продукции, когда положения, регламентирующие правила приемки, методы контроля, правила транспортирования и хранения изложены в других межгосударственных стандартах);
- стандарты типов и основных параметров (размеров);
- стандарты сортамента;
- стандарты марок;
- стандарты правил приемки;
- стандарты методов испытаний;
- стандарты правил маркировки, упаковки, хранения и транспортирования;
- стандарты общих требований безопасности и (или) охраны окружающей среды.

Требования к содержанию стандартов на продукцию изложены в ГОСТ 1.5 (подразделы 7.2–7.9).

В стандартах на технологические процессы устанавливаются требования к широко распространенным технологическим процессам, которые используются в различных отраслях промышленности. К таким технологическим процессам относятся сварка, пайка и клепка металлов, обработка металлов давлением и резанием и т. п. Требования к содержанию стандартов на технологические и иные процессы изложены в ГОСТ 1.5 (подраздел 7.10).

На услуги разрабатываются следующие стандарты:

- основополагающие;
- на номенклатуру показателей качества и безопасности услуг;
- общих требований;
- общих технических условий;
- устанавливающие требования к обслуживающему персоналу;
- на методы контроля (оценки) качества и безопасности услуг.

Требования к содержанию стандартов на услуги изложены в ГОСТ 1.5 (подраздел 7.11).

В общем случае, независимо от объекта стандартизации, межгосударственные стандарты состоят из следующих элементов:

- титульный лист;
- предисловие;
- содержание (при необходимости);

- введение (при необходимости);
- наименование;
- область применения;
- нормативные ссылки (при необходимости);
- термины и определения (при необходимости);
- обозначения и сокращения (при необходимости);
- основные нормативные положения;
- приложения (при необходимости);
- библиография (при необходимости);
- библиографические данные.

Структурный элемент «Основные нормативные положения» межгосударственных стандартов на продукцию общих технических условий, как правило, включает следующие разделы:

- классификация;
- технические требования, состоящий из следующих подразделов:
 - а) основные показатели и (или) характеристики (свойства);
 - б) требования к сырью, материалам, покупным изделиям;
 - в) комплектность;
 - г) маркировка;
 - д) упаковка.
- требования безопасности;
- требования охраны окружающей среды (экологичности);
- правила приемки;
- методы контроля (испытаний);
- транспортирование и хранение;
- указания по эксплуатации (использованию, способу приготовления, техническому обслуживанию, ремонту, утилизации);
- гарантии изготовителя.

Заголовки, структура и содержание разделов межгосударственного стандарта на продукцию определяется с учетом особенностей стандартизируемой продукции.

Задания и порядок выполнения

Задание 1. Ознакомиться с содержанием и структурой межгосударственного стандарта (по заданию преподавателя), провести его анализ по следующей схеме:

- обозначение и наименование;
- сведения о разработке, утверждении и состоянии стандарта;

- дата введения в действие;
- уровень гармонизации (при наличии);
- количество страниц;
- коды по классификаторам.

Результат задания оформить в произвольном виде.

Задание 2. Провести сравнительный анализ структуры межгосударственного стандарта (по заданию преподавателя) с требованиями ГОСТ 1.5 и сделать вывод о соответствии рассматриваемого стандарта. Результат задания представить в соответствии с табл. 10.1.

Таблица 10.1

Анализ структуры межгосударственного стандарта

Структура по ГОСТ 1.5	Структура ГОСТ XXX
Титульный лист	Титульный лист
Предисловие	...
Содержание	...
Введение	...
Наименование	Приводится заголовок и подзаголовок наименования стандарта
Область применения	...
Нормативные ссылки	...
Термины и определения	...
Обозначения и сокращения	...
Основные нормативные положения	X ... X.1 ... X.2 ... X.2.1 ...
Приложения	Приложение А (...) ... Приложение Б (...)
Библиография	...
Библиографические данные	УДК, МКС, ключевые слова
Примечания: 1. Для отсутствующего элемента рассматриваемого межгосударственного стандарта ставится прочерк или пишется слово «Отсутствует».	

2. В элементе «Библиографические данные» приводятся: индекс Универсальной десятичной классификации (УДК), код группы или подгруппы Межгосударственного классификатора стандартов (код МКС), степень соответствия (для межгосударственных стандартов, разработанных на основе международных, региональных и национальных стандартов других государств), ключевые слова (при наличии).
3. Элемент «Основные нормативные положения» для рассматриваемого межгосударственного стандарта предполагает перечисление наименований всех разделов (подразделов, пунктов) стандарта, кроме приложений.
4. В элементе «Приложения» перечисляются все приложения рассматриваемого межгосударственного стандарта с указанием статуса приложения (обязательное, справочное и т. д.) и его наименования.

Контрольные вопросы

1. Из каких элементов состоит межгосударственный стандарт?
2. Какие элементы в межгосударственном стандарте приводятся при необходимости?
3. Из каких разделов и подразделов состоит элемент «Основные нормативные положения» межгосударственного стандарта общих технических условий на продукцию? Охарактеризуйте их содержание.

Тестовые задания для самоконтроля знаний

- 1. Укажите обозначение межгосударственного стандарта.**
 - а) СТБ МЭК 824–97;
 - б) СТБ ЕН 859–2003;
 - в) ГОСТ 8542–94;
 - г) ТКП 43–2004 (09170);
 - д) ТР 2005/002/ВУ.
- 2. Какие требования регламентирует межгосударственный стандарт ГОСТ 1.5?**
 - а) основные цели и принципы межгосударственной стандартизации;

- б) основные термины и определения;
- в) правила разработки межгосударственных стандартов;
- г) правила создания межгосударственных технических комитетов по стандартизации;
- д) требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению межгосударственных стандартов.

3. Стандарт, принятый Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств, – это:

- а) международный стандарт;
- б) межгосударственный стандарт;
- в) европейский стандарт;
- г) стандарт СНГ;
- д) государственный.

4. Укажите правильную последовательность элементов межгосударственного стандарта.

- наименование;
- содержание;
- область применения;
- термины и определения;
- библиография;
- предисловие;
- обозначения и сокращения;
- приложения;
- библиографические данные;
- требования;
- титульный лист;
- нормативные ссылки;
- введение.

5. Какие структурные элементы межгосударственного стандарта могут не приводиться?

- а) титульный лист;
- б) предисловие;
- в) содержание;
- г) библиографические данные;
- д) область применения.

Практическая работа № 11

Разработка проекта межгосударственного стандарта

Цель работы: изучение правил изложения и оформления межгосударственных стандартов.

Контроль знаний: устный опрос.

Материальное обеспечение: межгосударственные стандарты на продукцию, ГОСТ 1.5.

Самостоятельная подготовка к занятию: изучить материал лекции, освещающей данный вопрос; ознакомиться с Постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 7 июля 2017 г. № 53 «Об утверждении Правил разработки межгосударственных стандартов» (далее – Постановление № 53); изучить содержание разделов 3, 4, 6 межгосударственного стандарта ГОСТ 1.5 и ответить на контрольные вопросы.

Содержание отчета по работе:

- наименование и цель работы;
- стадии разработки межгосударственных стандартов;
- все необходимые таблицы и результаты;
- оформленный проект межгосударственного стандарта;
- вывод.

Практическая работа рассчитана на 4 часа.

Основные теоретические положения

Порядок разработки межгосударственных стандартов установлен в Постановлении № 53 и включает следующие стадии:

- планирование работ по разработке межгосударственного стандарта;
- подготовка к разработке межгосударственного стандарта;
- разработка первой редакции проекта межгосударственного стандарта, ее рассмотрение субъектами технического нормирования и стандартизации в Республике Беларусь и национальными органами по стандартизации государств-участников Соглашения;
- разработка окончательной редакции проекта межгосударственного стандарта;
- метрологическая и (или) нормативно-техническая экспертизы окончательной редакции проекта межгосударственного стандарта;

– голосование национальных органов по стандартизации государств-участников Соглашения по окончательной редакции проекта межгосударственного стандарта.

В обоснованных случаях допускается совмещение стадий разработки проекта межгосударственного стандарта или введение дополнительных стадий его разработки (второй и последующей редакций).

При проведении нормативно-технической экспертизы проектов межгосударственных стандартов предусматривается осуществление следующих действий:

– проверка соответствия проекта межгосударственного стандарта требованиям ГОСТ 1.5, ГОСТ 1.3;

– проверка соответствия проекта межгосударственного стандарта требованиям технических регламентов Республики Беларусь, нормативных правовых актов Республики Беларусь и др.;

– учет в проекте межгосударственного стандарта замечаний и предложений (отзывов) национальных органов по стандартизации государств-участников Соглашения;

– проверка соответствия уровня гармонизации проекта межгосударственного стандарта международным (региональным) стандартам;

– проверка правильности применения терминов и определений.

Разработка проекта межгосударственного стандарта осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 1.5.

Требования к оформлению структурных элементов межгосударственного стандарта.

Титульный лист межгосударственного стандарта состоит из обложки и оборотной стороны. Обложка оформляется в соответствии с ГОСТ 1.5 (приложение А).

Предисловие межгосударственного стандарта оформляется в соответствии с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.3) и размещается на оборотной стороне титульного листа.

Если объем межгосударственного стандарта превышает 24 страницы в него рекомендуется включать элемент «**Содержание**». Содержание следует оформлять в соответствии с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.4) и размещать после предисловия на новой странице.

Элемент «**Введение**» приводят при необходимости и оформляют в соответствии с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.5).

Наименование – это краткое и точное название объекта стандартизации, на который распространяется стандарт. Элемент «Наименование» оформляется в соответствии с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6) и располагается на первой странице стандарта, оформляемой в соответствии с ГОСТ 1.5 (приложение Ж).

Область применения – структурный элемент, который приводится для определения области назначения (распространения) стандарта, а также для уточнения объекта стандартизации. Элемент «Область применения» размещается на первой странице стандарта и оформляется в виде раздела 1 в соответствии с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.7).

Элемент **«Нормативные ссылки»** приводят, если в тексте стандарта даны нормативные ссылки на другие межгосударственные стандарты и (или) межгосударственные классификаторы, и оформляют в виде одноименного раздела 2 в соответствии с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.8).

Для необходимости терминологического обеспечения в государственный стандарт включается элемент **«Термины и определения»**. Требования к оформлению раздела изложены в ГОСТ 1.5 (подраздел 3.9).

При необходимости использования в стандарте значительного количества (более пяти) обозначений и (или) сокращений, в стандарт включают один из следующих элементов: **«Обозначения и сокращения»**, **«Обозначения»**, **«Сокращения»**, который приводят в виде отдельного одноименного раздела стандарта и оформляют в соответствии с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.10).

«Основные нормативные положения» стандарта оформляют в виде разделов, состав и содержание которых устанавливают с учетом требований ГОСТ 1.5 (раздел 7), исходя из вида стандарта, особенностей объекта и аспекта стандартизации.

Приложения – материал и информация, которые дополняют положения стандарта и необходимы для его правильного понимания. Элемент «Приложения» межгосударственного стандарта оформляется в соответствии с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.12).

Если в стандарте даны ссылки на другие документы, то в данный стандарт включают дополнительный элемент **«Библиография»**, который размещают на предпоследней странице стандарта и оформляют в соответствии с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.13).

Библиографические данные – это сведения о межгосударственном стандарте, которые предназначены для идентификации стандарта. Библиографические данные межгосударственного стандарта оформляются в соответствии с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.14) и размещаются на последней странице стандарта.

В зависимости от особенностей содержания стандарта его положения излагаются в виде текста, таблиц, графического материала (рисунков, схем, диаграмм) или их сочетаний. Требования к изложению стандарта регламентированы в ГОСТ 1.5 (раздел 4).

Требования к оформлению текста межгосударственного стандарта установлены в ГОСТ 1.5 (раздел 6). Текст стандарта оформляется машинным способом гарнитурой шрифта Arial (Ариал), при этом поле с левой стороны должно быть шириной не менее 20 мм.

Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен пяти знакам.

Оформление и нумерация страниц стандарта и его проекта (за исключением титульного листа и первой страницы) оформляется в соответствии с ГОСТ 1.5 (приложение К). При этом страницы, на которых размещают элементы «Предисловие», «Содержание», «Введение», нумеруют римскими цифрами начиная с номера «II», а на остальных страницах нумерацию проставляют арабскими цифрами начиная с номера «1». При оформлении проекта стандарта на титульном листе под индексом ГОСТ приводят в скобках слово «проект», двухбуквенный код страны-разработчика и указывают его редакцию, выделяя все полужирным курсивом:

..... **ГОСТ**
(проект, ВУ,
первая редакция).

На всех остальных страницах стандарта записывают: ГОСТ/ПР_1.

Задания и порядок выполнения

Задание 1. Проверить соответствие межгосударственного стандарта (по заданию преподавателя) требованиям к построению, изложению и оформлению, регламентируемых ГОСТ 1.5 и сделать вывод по результатам экспертизы. Результат задания представить в соответствии с табл. 11.1.

Результаты нормативно-технической экспертизы
межгосударственного стандарта

Элемент стандарта	Замечание	Предложение по изменению
Титульный лист	Титульный лист не соответствует требованиям ГОСТ 1.5. Отсутствует эмблема организации (ЕАСС) и ее наименование на русском и английском языках	Первую страницу титульного листа оформить в соответствии с ГОСТ 1.5 (приложение А)
Предисловие	Предисловие отсутствует	Предисловие оформить в соответствии с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.3). Привести сведения об организации межгосударственной стандартизации (см. пункт 3.2.2 ГОСТ 1.5). Указать сведения о принятии стандарта (см. пункт 3.2.3 ГОСТ 1.5)
...

Вывод: В процессе проведения нормативно-технической экспертизы ГОСТ XXX–XXXX «...» был выявлен ряд замечаний о несоответствии данного стандарта установленным нормам и требованиям:

- ...;
- ...

Стандарт нуждается в доработке и редактировании. Рекомендуется оформить ГОСТ XXX–XXXX в соответствии с требованиями ГОСТ 1.5.

Задание 2. С учетом выявленных замечаний и предложений по изменению, оформить межгосударственный стандарт в соответствии с требованиями ГОСТ 1.5.

Контрольные вопросы

1. Какая информация приводится в элементе «Предисловие» в межгосударственном стандарте?
2. Какой статус приложений бывает в межгосударственном стандарте? Указывается ли данный статус в содержании?
3. Как оформляется наименование на первой странице межгосударственного стандарта?
4. В каком случае в межгосударственном стандарте приводится элемент «Нормативные ссылки»? Какая информация приводится после перечня ссылочных нормативных документов?
5. Как обозначаются и записываются приложения в межгосударственном стандарте?
6. Как нумеруются разделы, подразделы, пункты и подпункты в межгосударственном стандарте?
7. Как записываются заголовки в межгосударственном стандарте?
8. Как оформляются перечисления в межгосударственном стандарте?
9. Как и где размещается слово «Таблица» в межгосударственном стандарте?
10. Как оформляется продолжение и окончание таблицы в межгосударственном стандарте?
11. Как обозначается и нумеруется графический материал в межгосударственном стандарте?
12. Как записываются нормативные ссылки по тексту межгосударственного стандарта?
13. Каким шрифтом оформляется проект межгосударственного стандарта?
14. Чему равен абзацный отступ в межгосударственном стандарте?
15. Как оформляется и записывается нумерация страниц в межгосударственном стандарте?

Тестовые задания для самоконтроля знаний

1. Где на странице межгосударственного стандарта размещается слово «Приложение»?
 - а) слева;
 - б) по центру;

- в) справа;
- г) по ширине страницы с абзацного отступа;
- д) не приводится.

2. Верно ли утверждение (запишите короткий ответ «да» или «нет»): «Слово “Таблица” в межгосударственном стандарте выделяют разрядкой?»

3. Как нумеруются страницы межгосударственного стандарта, на которых размещены элементы «Предисловие», «Содержание» и «Введение»?

- а) арабскими цифрами;
- б) римскими цифрами;
- в) прописными буквами;
- г) строчными буквами;
- д) не нумеруются.

4. Верно ли утверждение (запишите короткий ответ «да» или «нет»): «Термин в межгосударственном стандарте записывают со строчной (маленькой) буквы, а определение – с прописной (большой) буквы?»

5. Верно ли утверждение (запишите короткий ответ «да» или «нет»): «Если объем межгосударственного стандарта превышает 24 страницы, рекомендуется включать в него элемент “Содержание”?»

Глава 3

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Виды управляемой самостоятельной работы студентов и рекомендации по их выполнению

Виды самостоятельной работы студентов:

- самостоятельное изучение теоретического курса;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка доклада и создание презентации;
- подготовка реферата;
- составление тестовых заданий;
- составление кроссворда;
- выполнение курсового проекта.

Самостоятельное изучение теоретического материала предусмотрено на протяжении всего курса при подготовке к лекционным и практическим занятиям, промежуточному и итоговому контролю.

Для самостоятельного изучения теоретического материала следует пользоваться:

- основной и дополнительной литературой по дисциплине;
- конспектом лекций;
- нормативными правовыми актами;
- техническими нормативными правовыми актами;
- периодическими изданиями;
- Интернет-ресурсами.

Подготовка к практическим занятиям

В ходе подготовки к практическому занятию следует изучить конспект лекции по заданной теме, ознакомиться с рекомендуемыми нормативными правовыми актами, техническими нормативными правовыми актами.

Подготовка доклада и создание презентации

В целях углубленного освоения теоретического материала и развития умения публичных выступлений студентам предлагается

подготовить доклад и создать презентацию к докладу. Тема доклада выбирается из предложенного перечня тем.

Алгоритм действий:

- изучить литературу по данной теме;
- в форме тезисов оформить наиболее важные теории, факты, примеры;

- оформить доклад в письменной форме;

- подготовить презентацию MS Power Point.

Требования к содержанию и оформлению доклада

При выполнении текста доклада следует придерживаться следующей структуры:

- титульный лист (приложение А);

- содержание;

- введение;

- основная часть;

- заключение;

- список литературы.

Текст доклада оформляют шрифтом *Times New Roman*, размером 14 пт, через 1,5 интервал.

Требования к содержанию и оформлению презентации

Презентация должна содержать:

- титульный лист;

- содержание;

- основной текст, содержащий рисунки, таблицы, анимации, видеофрагменты;

- заключение;

- список литературы.

Объем презентации 12–15 слайдов. Фон слайдов должен быть не слишком броским, текст презентации – точным, кратким и логичным. Текст оформляют шрифтом *Arial*, размером не менее 14 пт.

Комплект печатных материалов:

- доклад на бумажном носителе;

- презентация на бумажном и электронном носителе.

Подготовка реферата

Реферат является самостоятельной работой, которая должна показать умение студента самостоятельно проводить научные

исследования по заданной теме. Тема реферата выбирается из предложенного перечня тем.

Алгоритм действий:

- изучить литературу по данной теме;
- в форме тезисов оформить наиболее важные положения, идеи, теории, факты, примеры;
- оформить реферат в письменной форме.

Требования к содержанию и оформлению реферата

Структура реферата:

- титульный лист (приложение А);
- содержание;
- введение, в котором обосновывается актуальность темы, определяется цель работы и задачи, объект и предмет исследования;
- основная часть реферата предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники;
- заключение содержит выводы и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении;
- список литературы составляется согласно правилам библиографического описания по ГОСТ 7.1;
- приложения (при необходимости).

Объем реферата 15–20 печатных страниц (формат А4). Текст реферата оформляют шрифтом *Times New Roman*, размером 14 пт, через 1,5 интервал.

Комплект печатных материалов:

- реферат на бумажном носителе.

Составление тестовых заданий

С целью углубленного освоения теоретического материала студентам предлагается разработать тестовые задания на выбор одного или нескольких правильных ответов.

Алгоритм действий:

- изучить литературу по данной теме;
- сформулировать вопрос;
- сформулировать варианты ответов;
- оформить тестовые задания.

Требования к содержанию и оформлению тестовых заданий

Задания на выбор одного или нескольких правильных ответов должны быть с 5 вариантами ответов. Неправильные ответы должны быть правдоподобными. Задание должно быть сформулировано кратко, четко и понятно.

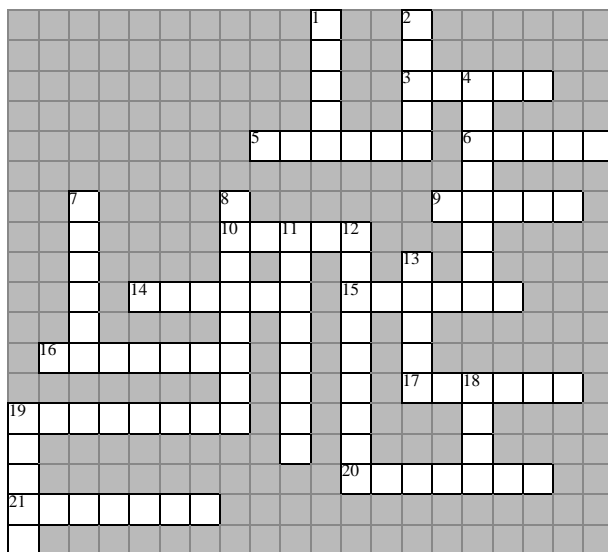
Объем тестовых заданий 15 вопросов. Тестовые задания оформляют шрифтом *Times New Roman*, размером 14 пт.

Комплект печатных материалов:

- титульный лист (приложение А);
- тестовые задания на бумажном и электронном носителе.

Составление кроссворда

Кроссворд – это игровая методика, сущность которой заключается в разгадывании слов по приведенным определениям. С целью углубленного освоения теоретического материала студентам предлагается составить классический кроссворд.



Алгоритм действий:

- изучить литературу по данной теме;
- составить список слов;

- сформулировать вопрос к выбранным словам;
- пронумеровать поле и вопросы по горизонтали и по вертикали;
- оформить кроссворд.

Требования к содержанию и оформлению кроссворда

Загаданные слова должны быть именами существительными в именительном падеже единственного числа.

Не допускаются аббревиатуры и сокращения.

Объем слов в кроссворде 15 вопросов (распределение количества слов по горизонтали и по вертикали не регламентировано).

Комплект печатных материалов:

- титульный лист (приложение А);
- кроссворд на бумажном и электронном носителе.

Выполнение курсового проекта

Цель курсового проекта – закрепление знаний, полученных в ходе изучения учебной дисциплины, и приобретение навыков разработки технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации для конкретных объектов технического нормирования и стандартизации.

Задачами курсового проекта являются:

- освоение, углубление и обобщение теоретических знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения;
- проведение анализа нормативно-технического обеспечения объекта технического нормирования и стандартизации;
- проведение анализа структуры ТНПА в области технического нормирования и стандартизации;
- разработка ТНПА в области технического нормирования и стандартизации.

Глава 4

КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ

Темы для подготовки к итоговому контролю

1. История развития технического нормирования и стандартизации в Республике Беларусь.
2. Роль технического нормирования и стандартизации в повышении эффективности производства.
3. Методы стандартизации.
4. Уровни стандартизации.
5. Нормативно-правовая основа проведения работ по техническому нормированию и стандартизации.
6. Структура и назначение Закона Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».
7. Основные понятия в области технического нормирования и стандартизации.
8. Цели и принципы технического нормирования и стандартизации.
9. Субъекты и объекты технического нормирования и стандартизации.
10. Структура Национальной системы технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь.
11. Государственное регулирование в области технического нормирования и стандартизации.
12. Полномочия Государственного комитета по стандартизации в области технического нормирования и стандартизации.
13. Технические комитеты по стандартизации, их основные функции.
14. Национальный институт по стандартизации, функции и задачи.
15. Планирование деятельности по техническому нормированию и стандартизации.
16. Надзор за соблюдением обязательных для соблюдения требований технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации.
17. Национальный фонд технических нормативных правовых актов.

18. Информационно-поисковая система «Стандарт».
19. Межгосударственный классификатор стандартов.
20. Каталог технических нормативных правовых актов.
21. Виды технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации.
22. Виды технических регламентов Республики Беларусь и требования к ним.
23. Построение и содержание технических регламентов Республики Беларусь.
24. Изложение и оформление технических регламентов Республики Беларусь.
25. Порядок разработки технических регламентов Республики Беларусь.
26. Проверка, пересмотр, изменение, отмена, официальное распространение технических регламентов Республики Беларусь.
27. Требования к техническим кодексам установившейся практики.
28. Порядок разработки технических кодексов установившейся практики.
29. Проверка, пересмотр, изменение, отмена, официальное распространение и применение технических кодексов установившейся практики.
30. Виды государственных стандартов и требования к ним.
31. Основопологающие стандарты, их назначение и содержание.
32. Стандарты на продукцию, их назначение и содержание.
33. Стандарты на технологические процессы и другие виды работ, их назначение и содержание.
34. Стандарты на услуги, их назначение и содержание.
35. Назначение и структура систем стандартов.
36. Порядок разработки государственных стандартов. Планирование, подготовка к разработке и разработка проекта государственного стандарта.
37. Порядок разработки государственных стандартов. Разработка окончательной редакции проекта государственного стандарта и его экспертиза.
38. Порядок разработки государственных стандартов. Утверждение и государственная регистрация государственного стандарта.
39. Проверка, пересмотр, изменение, отмена, официальное распространение и применение государственных стандартов.

40. Построение и содержание государственных стандартов.
41. Изложение и оформление государственных стандартов.
42. Требования к техническим условиям и их применение.
43. Порядок разработки технических условий.
44. Порядок утверждения и государственной регистрации технических условий.
45. Внесение изменений и отмена технических условий.
46. Структура и оформление технических условий.
47. Требования к стандартам организации.
48. Порядок разработки стандартов организации.
49. Структура и оформление стандартов организации.
50. Классификация и кодирование информации. Методы классификации и кодирования.
51. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации Республики Беларусь.
52. Правила разработки и применения общегосударственных классификаторов.
53. Построение и содержание общегосударственных классификаторов.
54. Государственная система каталогизации продукции.
55. Особенности стандартизации сельскохозяйственной продукции.
56. Международная стандартизация, ее цели и задачи. Принципы международной стандартизации.
57. Цели, задачи и сферы деятельности Международной организации по стандартизации (ИСО).
58. Международное сотрудничество Республики Беларусь с организациями по стандартизации.
59. Международная электротехническая комиссия (МЭК): цели, задачи и сфера деятельности.
60. Региональные организации по стандартизации.
61. Евразийский экономический союз (ЕАЭС). Цели и задачи технического регулирования в Евразийском экономическом союзе.
62. Технические регламенты союза: понятие, структура, виды.
63. Техническое регулирование пищевой продукции в Евразийском экономическом союзе.
64. Стандартизация на межгосударственном уровне.
65. Правила разработки межгосударственных стандартов.

66. Построение и содержание межгосударственных стандартов.
67. Изложение и оформление межгосударственных стандартов.
68. Основные положения по принятию международных, региональных и национальных стандартов других государств и международных документов в качестве государственных стандартов.
69. Степени соответствия между государственными и международными, региональными и национальными стандартами других государств и международными документами, правила указания степени соответствия в государственных стандартах.
70. Методы принятия международных, региональных и национальных стандартов других государств и международных документов в качестве государственных стандартов.

Ответы на тестовые задания

Практическая работа	Вопрос 1	Вопрос 2	Вопрос 3	Вопрос 4	Вопрос 5
№ 1	г	б	в	г	г
№ 2	а	б	г	б	г
№ 3	г	д	в	а	а
№ 4	а	б	б	г	в
№ 5	да	д	1) титульный лист; 2) библиографические данные; 3) предисловие; 4) содержание; 5) введение; 6) наименование; 7) область применения; 8) нормативные ссылки; 9) термины и определения; 10) обозначения и сокращения; 11) требования; 12) приложения; 13) библиография; 14) выходные данные об издании	в	г
№ 6	да	б	нет	а	г
№ 7	г	б	в	г	нет
№ 8	б	а	да	нет	нет
№ 9	в	б	а	а	б
№ 10	в	д	б	1) титульный лист; 2) предисловие; 3) содержание; 4) введение; 5) наименование; 6) область применения; 7) нормативные ссылки; 8) термины и определения; 9) обозначения и сокращения; 10) основные нормативные положения; 11) приложения; 12) библиография; 13) библиографические данные	в
№ 11	б	да	б	да	да

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. СТБ 1500–2004. Техническое нормирование и стандартизация. Термины и определения. – Взамен СТБ 1.1–2001 ; введ. 01.07.2005. – Минск : Госстандарт, 2005. – 42 с.

2. О техническом нормировании и стандартизации : Закон Республики Беларусь, 05 янв. 2004 г., № 262-З : в ред. Закона Республики Беларусь от 18.12.2019 г. // КонсультантПлюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2020.

3. О нормативных правовых актах : Закон Республики Беларусь, 17 июля 2018 г., № 130-З // КонсультантПлюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2020.

4. Договор о Евразийском экономическом союзе, 29 мая 2014 года : в ред. Протокола от 29.05.2019 г. // КонсультантПлюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2020.

5. Об утверждении Порядка разработки, утверждения, государственной регистрации, проверки, пересмотра, изменения, отмены, применения, официального распространения (предоставления) технических регламентов Республики Беларусь, официального распространения (предоставления) информации о них, а также размещения проектов технических регламентов Республики Беларусь, уведомлений об их разработке и о завершении их рассмотрения в глобальной компьютерной сети Интернет : постановление Совета Министров Республики Беларусь, 10 янв. 2018 г., № 16 // КонсультантПлюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2020.

6. Положение о порядке разработки, утверждения, государственной регистрации, проверки, пересмотра, изменения, отмены, применения, официального распространения (предоставления) общегосударственных классификаторов, официального распространения (предоставления) информации о них : утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь, 13 февр.2018 г., № 121 : в ред. постановления Совмина Республики Беларусь от 28.11.2019 г. // КонсультантПлюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2020.

7. Об утверждении Положения о порядке создания и деятельности технических комитетов по стандартизации : постановление

Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, 06 мая 2017 г., № 34 // КонсультантПлюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2020.

8. Об утверждении Правил разработки межгосударственных стандартов : постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, 07 июля 2017 г., № 53 // КонсультантПлюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2020.

9. Об утверждении Правил разработки технических кодексов установившейся практики : постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, от 07 июля 2017 г., № 55 // КонсультантПлюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2020.

10. О национальном институте по стандартизации : постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, 10 июля 2017 г., № 58 // КонсультантПлюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2020.

11. Об утверждении Правил разработки государственных стандартов Республики Беларусь : постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, 12 июля 2017 г., № 59 // КонсультантПлюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2020.

12. Об утверждении Правил разработки, утверждения, государственной регистрации, изменения и отмены технических условий : постановление Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь, 10 июля 2017 г., № 57 // КонсультантПлюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2020.

13. О Национальном фонде технических нормативных правовых актов : постановление Совета Министров Республики Беларусь, 08.01.2008 г., № 16 : в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 07.08.2019 г. // КонсультантПлюс : Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр». – Минск, 2020.

14. СТБ 1.5–2017. Правила построения, изложения, оформления и содержания технических кодексов установившейся практики и государственных стандартов. – Введ. 30.07.2017. – Минск : Госстандарт, 2017. – 72 с.

15. СТБ 6.01.1–2001. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации Республики Беларусь.

Основные положения. – Взамен СТБ 6.01.1–94 ; введ. 01.07.2002. – Минск : Госстандарт, 2001. – 20 с.

16. СТБ 6.01.2–2001. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации Республики Беларусь. Порядок разработки и ведения классификаторов. – Взамен СТБ 6.01.2–94 ; введ. 01.07.2002. – Минск : Госстандарт, 2001. – 20 с.

17. ГОСТ 1.5–2001. Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению. – Взамен ГОСТ 1.5–93 ; введ. 01.07.2003. – Минск : Госстандарт, 2003. – 104 с.

18. СТБ 1.10–2017. Правила построения, изложения, оформления и содержания технических регламентов. – Введ. 30.07.2017. – Минск : Госстандарт, 2017. – 40 с.

19. ГОСТ 1.0–2015. Межгосударственная система стандартизации. Основные положения. – Взамен ГОСТ 1.0–92 ; введ. 01.07.2016. – Минск : Госстандарт, 2016. – 12 с.

20. ГОСТ 1.2–2015. Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены. – Введ. 01.07.2016. – Минск : Госстандарт, 2016. – 26 с.

21. ГОСТ 1.3–2014. Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные. Правила разработки на основе международных и региональных стандартов. – Взамен ГОСТ 1.3–2008 ; введ. 01.01.2015. – Минск : Госстандарт, 2016. – 52 с.

22. Государственный комитет по стандартизации Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gosstandart.gov.by/>. – Дата доступа: 18.03.2020.

23. Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belgiss.by/>. – Дата доступа: 18.03.2020.

24. Межгосударственный Совет по стандартизации, метрологии и сертификации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://easc.by/>. – Дата доступа: 18.03.2020.

25. Национальный фонд технических нормативных правовых актов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tnpra.by/>. – Дата доступа: 18.03.2020.
26. Евразийский экономический союз [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.eaeunion.org/>. – Дата доступа: 18.03.2020.
27. European Committee for Standardization [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://standards.cen.eu/>. – Дата доступа: 18.03.2020.
28. European Committee for Electrotechnical Standardization [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cenelec.eu/>. – Дата доступа: 18.03.2020.
29. ETSI – European Telecommunications Standards Institute [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.etsi.org/>. – Дата доступа: 18.03.2020.
30. ISO – International Organization for Standardization [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iso.org>. – Дата доступа: 18.03.2020.
31. IEC – International Electrotechnical Commission [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iec.ch/>. – Дата доступа: 18.03.2020.
32. ITU – International Telecommunication Union [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.itu.int](http://www.itu.int). – Дата доступа: 18.03.2020.
33. Электронная библиотека БГАТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// library.bsatu.by/](http://library.bsatu.by/). – Дата доступа: 18.03.2020.
34. Репозиторий БГАТУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rep.bsatu.by/>. – Дата доступа: 18.03.2020.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Форма титульного листа самостоятельной работы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Инженерно-технологический факультет

Кафедра стандартизации и метрологии

Дисциплина «Техническое нормирование и стандартизация»

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА №

на тему: «_____»
(название темы)

вид самостоятельной работы
(реферат, доклад, кроссворд, тестовые задания)

Вариант _____

Студент _____ курса _____ группы
_____/_____
(подпись) (ФИО)
«__» _____ 20__ г.

Руководитель
_____/_____
(подпись) (ФИО)
«__» _____ 20__ г.

Минск, 20__

Учебное издание

Турцевич Елена Федоровна

ТЕХНИЧЕСКОЕ НОРМИРОВАНИЕ
И СТАНДАРТИЗАЦИЯ.
ПРАКТИКУМ

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск *А. А. Шупилов*
Корректор *Д. О. Бабакова*
Компьютерная верстка *Д. О. Бабаковой*
Дизайн обложки *Д. О. Бабаковой*

Подписано в печать 9.07.2020. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 7,67. Уч.-изд. л. 6,0. Тираж 98 экз. Заказ 234.

Издатель и полиграфическое исполнение:
Учреждение образования
«Белорусский государственный аграрный технический университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий
№ 1/359 от 09.06.2014.
№ 2/151 от 11.06.2014.
Пр-т Независимости, 99–2, 220023, Минск.