

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Факультет Инновационных технологий  
Кафедра управления инновациями

Вводится в действие с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ СТУДЕНТАМИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине «Стандартизация»

Составлены кафедрой управления инновациями для студентов/магистрантов, обучающихся по направлению подготовки «Управление качеством»,

Форма обучения очная

Составитель  
Доцент кафедры управления инновациями

В.К.Жуков

«26» октября 2018

## Оглавление

Введение	3
Общие требования	3
Виды самостоятельной работы студентов	3
Проработка лекционного материала	4
Подготовка к лабораторным работам	4
Подготовка к практическим занятиям	5
Работа над курсовым проектом	6
Тестовые вопросы	6
Экзаменационные вопросы	9
Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10

### Введение

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемым элементом изучения дисциплины «Стандартизация».

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение теоретического материала по актуальным вопросам дисциплины. Рекомендуется самостоятельное изучение доступной учебной и научной литературы, нормативно-технических документов, законодательства РФ.

Самостоятельно изученные теоретические материалы обсуждаются на практических занятиях и входят в экзаменационные вопросы.

В процессе самостоятельной работы студенты:

- осваивают материал, предложенный им на лекциях с привлечением указанной преподавателем литературы,
- готовятся к лабораторным работам в соответствии с описанием лабораторных работ и методическими указаниями к лабораторным работам,
- готовятся к практическим занятиям в соответствии с индивидуальными и/или групповыми заданиями,
- выполняют курсовое проектирование с использованием соответствующих методических указаний,
- ведут подготовку к промежуточной аттестации и экзамену по данному курсу.

Целями самостоятельной работы студентов являются:

- формирование умений и навыков самостоятельной образовательной деятельности;
- выявления и устранения студентами пробелов в знаниях, необходимых для изучения данного курса;
- осознания роли и места изучаемой дисциплины в образовательной программе, по которой обучаются студенты.

### Общие требования

Самостоятельная работа студентов должна быть обеспечена необходимыми учебными и методическими материалами:

- основной и дополнительной литературой,
- демонстрационными материалами, представленными во время лекционных занятий,
- методическими указаниями по проведению лабораторных работ,
- методическими указаниями по курсовому проектированию,
- методическими указаниями по проведению практических работ,
- перечнем вопросов, выносимых на экзамен.

### Виды самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении данной дисциплины предполагает следующие виды работ, их трудоемкость в часах и формы контроля, представленные в Таблице 1.

Таблица 1. Виды самостоятельной работы студентов

№п/п	Наименование работы	Кол-во часов	Форма контроля
1.	Проработка лекционного материала	18	Опрос
2.	Подготовка к практическим занятиям	28	Опрос
3.	Подготовка к выполнению лабораторных работ	18	Допуск к лаб. работам. Защита отчета по ЛР.
4.	Подготовка к экзамену	36	Сдача экзамена
Всего часов самостоятельной работы		90	

## **Проработка лекционного материала**

Лекционный материал наряду с рекомендуемой литературой является основой для освоения дисциплины. Составной частью самостоятельной работы по лекционному курсу является непосредственная работа на лекциях – ведение конспектов. Самостоятельная проработка материала прочитанных лекций предполагает изучение конспектов лекций, а также материалов лекций по источникам, приведенным в списке основной и дополнительной учебной литературы.

Изучать курс рекомендуется по темам, предварительно ознакомившись с содержанием каждой из них.

### **Содержание разделов и тем лекционного курса**

Раздел 1. Стандартизация. Принципы стандартизации. История возникновения и развития. Стандартизация, как учебная и научная дисциплина. Основные принципы стандартизации.

Раздел 2. Правовые основы стандартизации, органы и службы по стандартизации.

Раздел 3. Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС).

Определение оптимального уровня стандартизации.

Создание и развитие службы стандартизации. Результаты работы органов стандартизации.

Стандартизация на предприятиях. Перспективы развития национальной стандартизации.

Раздел 4 История создания и развитие стандартизации в России, гармонизированной с Международными нормами и правилами. История создания и развитие стандартизации в России.

Раздел 5. Основные положения и методы стандартизации Добровольная стандартизация, методы стандартизации: селекция, универсализация, агрегатирование, комплексная стандартизация, параметрическая стандартизация, опережающая стандартизация.

Раздел 6. Государственный контроль за стандартизацией.

Службы и органы государственного контроля за стандартизацией.

Раздел 7. Стандартизация в СССР и России.

Стандартизация и её развитие в СССР и России.

Раздел 8. Стандартизация в странах Европы, США и Японии. Международная стандартизация. Стандартизация в Германии, Франции, Италии и других странах.

### **Подготовка к лабораторным работам**

При подготовке к лабораторным работам необходимо пользоваться методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по данной дисциплине.

В ходе подготовки необходимо:

1. Оформить отчет по лабораторной работе, выполненной на предыдущем занятии.
2. Познакомиться с названием следующей лабораторной работы.
3. Прочитать рекомендованные разделы учебного пособия или повторить материалы соответствующей лекции.

Название лабораторных работ

1. Качество - основные принципы менеджмента и стандартизации.
2. Модель системы управления качеством Э.Деминга
3. Стандартизация, принципы
4. Эволюция подходов к менеджменту качества.
5. Стандартизация, методы

6. Модель системы управления качеством Д. Джурана.
7. Политика в области стандартизации.
8. Модель системы управления качеством К. Исикавы.
9. Программа стандартизации.
10. Модели систем управления качеством основоположников качества.
11. Методические основы стандартизации.
12. Контроль качества методами стандартизации.
13. Управление качеством на основе стандартизации.
14. Стандартизация в СССР и РФ.
15. Стандартизация в Европе.
16. Стандартизация в США.
17. Стандартизация в Германии
18. Стандартизация в Японии.

### **Подготовка к практическим занятиям**

При подготовке к практическим занятиям необходимо пользоваться методическими указаниями по проведению практических занятий по данной дисциплине.

В ходе подготовки необходимо:

1. Выполнить домашнее задание, полученное на предыдущем занятии. Если предыдущее занятие было пропущено, выяснить домашнее задание у старосты группы.
2. Познакомиться с темой следующего практического занятия.
3. Прочитать рекомендованные разделы учебного пособия или повторить материалы соответствующей лекции.

Темы практических занятий:

1. Стандартизация. Принципы стандартизации
2. Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС).
3. Федеральные законы в сфере стандартизации
4. Местные правовые акты в области стандартизации. Стандарты предприятий и организаций.
5. Понятие о государственной системе стандартизации. Состав и назначение ГСС.
6. Уровни унификации и стандартизации
7. Общие требования к стандартизации, документации, ответственность руководства, процессы стандартизации
8. Отдельные положения государственной системы стандартизации (ГСС).
9. Определение оптимального уровня стандартизации.
10. Основные положения стандартизации: добровольность, ответственность.
11. Методы стандартизации: селекция, унификация, агрегатирование, комплексная стандартизация
12. Создание и развитие службы стандартизации Результаты работы органов стандартизации.
13. Перспективы развития национальной стандартизации.
14. История создания и развитие стандартизации в СССР и России, гармонизированной с международными нормами и правилами.

### Работа над курсовым проектом (работой)

Выполнение курсового проекта/курсовой работы осуществляется студентом самостоятельно в соответствии с методическими указаниями по выполнению курсового проекта/курсовой работы по данной дисциплине. Аудиторные часы предназначены только для получения консультаций и предъявления преподавателю промежуточных результатов для контроля.

В ходе выполнения необходимо не только проводить исследования и разработки выбранной темы, но и формировать документальное подтверждение каждой сделанной работы в виде графиков, схем, чертежей, таблиц, и регулярно дополнять текст отчета новыми данными

Примерные темы курсовых проектов:

1. Конкурентное преимущество и стандартизация.
2. Стратегическое управление на основе стандартов.
3. Обязательность требований нормативных документов.
4. Профессиональные стандарты в области информационных технологий
5. Стандартизация, организационные изменения и теория организации.
6. Важность изменений стандартов.
7. Организация и финансирование работ по государственной стандартизации
8. Стандартизация, как фактор обеспечения качества продукции и услуг
9. Международные стандарты ISO серии 9000
10. Международные стандарты ISO серии 14000
11. Международные стандарты ISO серии 18000
12. Национальные стандарты России
13. ФЗ "О техническом регулировании в РФ" от 2002 г.
14. ФЗ "О стандартизации в РФ" от 2015 г.
15. Стандартизация в США
16. Стандартизация в КНР
17. Стандартизация в России
18. Стандартизация в Японии
19. Стандартизация в Германии
20. Стандартизация во Франции

### Тестовые вопросы

1. Стандарт – это документ, который разработан на основе консенсуса и устанавливает ... для всеобщего и многократного использования.  
 обязательные принципы и требования  
 обязательные правила и рекомендации  
 требования, правила и обязательные характеристики  
 правила, общие принципы или характеристики
2. Управление стандартизацией в РФ осуществляет:  
 Комитет по стандартизации  
 Служба по стандартизации

Агентство по стандартизации

Росстандарт

3. Управление стандартизацией на международном уровне осуществляет:

ООН

ОБСЕ

АСЕАН

ИСО

4. Международный стандарт ISO 9001 предназначен для оценки качества^

Продукции

Процесса

Персонала

Системы качества

5. Метрологическое обеспечение качества предполагает наличие...

подходящих измерительных приборов и утвержденных методик измерения

лицензионного программного обеспечения и обученного персонала

качественных материалов, измерительного оборудования и компетентного

персонала

подходящего измерительного оборудования, утвержденных методик и

компетентного персонала

6. Принцип стандартизации:

добровольности

очередности

избирательности

незаменимости

7. Метод стандартизации:

параллельности

унификации

анализа

тестирования

8. Метод стандартизации:

апликации

алгоритмизации

агрегатирования

ранжирования

9. Стандарты в обеспечении безопасности пищевой продукции:

ИСО 9000

ИСО 33000

ИСО 22000

ИСО 18000

10. Стандарты на системы менеджмента качества

ИСО 9001

ИСО 19011

ИСО 9000

ИСО 9004

11. Региональные организации по стандартизации:

ОБСЕ

АСЕАН

НАТО

БРИКЛ

12. Опережающая стандартизация –это:

деятельность направленная на новые стандарты

вид стандартизации

тенденция в стандартизации

метод стандартизации

13. Технический регламент – это :

технический документ

регламентирующий документ

правовой документ

=нормативный документ

14. Селекция – это:

вид деятельности организации

метод стандартизации

вид стандартизации

форма стандартизации

15. Непосредственную разработку стандартов осуществляют:

технические комитеты

специальные органы по стандартизации

службы стандартизации

комитеты по стандартизации

16. Виды стандартов:

общенародные

национальные

муниципальные

общемировые

17. Недопустимость установления требований, противоречащих техническим

регламентам

является:

правилом работы по стандартизации

техническим заданием на стандарты

одним из основных принципов стандартизации

техническим условием стандартизации

18. Доступность предоставления информации по стандартам заинтересованным

лицам за

исключением оговоренных законодательством случаев является:

установленным правилом стандартизации

рекомендациями по стандартизации

основным принципом стандартизации

исключением из правил по стандартизации

19. Симплификация – это :

деятельность по стандартизации

метод стандартизации

вид стандартизации

уровень стандартизации

20. Метод стандартизации, заключающийся в классификации определенной

совокупности

объектов – это:

систематизация

унификация

утилизация

симплификация.

## Экзаменационные вопросы

1. Стандартизация, в чём её суть.
2. Основные цели стандартизации.
3. Основные задачи стандартизации.
4. Категории стандартов.
5. История стандартизации.
6. Порядок и процедуры стандартизации.
7. Эволюция стандартов серии ИСО 9000.
8. Стандарты серии ИСО 14000.
9. Стандарт 18 000
10. Формы стандартизации.
11. Принципы стандартизации.
12. Методы стандартизации.
13. Стандарты серии ИСО 9000.
14. Основные положения и цели технического регулирования.
15. Безопасность продукции.
16. Технические регламенты.
17. Подтверждение соответствия.
18. Основные положения государственной (национальной) системы стандартизации в РФ.
19. Комплексная и опережающая стандартизация.
20. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения.
21. Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения.
22. Стандартизация в Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены стандартов.
23. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций.
24. Национальные стандарты Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.
25. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения.
26. Стандартизация в Российской Федерации. Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения.
27. Общероссийский классификатор стандартов
28. Международный стандарт МЭК, ИСО/МЭК.
29. Региональный стандарт. Привести пример.
30. Межгосударственный стандарт. Привести пример.
31. Отраслевой стандарт. Привести пример.
32. Технические условия. Параметрические ряды.

33. Международные стандарты на системы управление качеством продукции.
34. Национальная и региональная стандартизация.
35. Регламент. Унификация и агрегатирование изделий.
36. Стандарт 22000.
37. Стандарт 27000.
38. Стандарт 33000.
39. Методические основы стандартизации.
40. Общероссийский классификатор стандартов.
41. Международная, региональная и национальная стандартизация.
42. Комплексные системы стандартов.

#### Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

##### Основная литература

1. Ясельская А.И. Управление качеством: Учебное пособие. - Томск: Изд-во ТУСУР, 2006. - 171 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 45 экз.)

##### Дополнительная литература

1. Басовский Л.Е., Протасьев В.Б. Управление качеством, Учебник для вузов - М. : Инфра-М, 2008. - 211 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)
2. Димов Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация : Учебник для вузов - СПб. : Питер, 2006. - 432 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 9 экз.)