**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# Стандартизация

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **27.03.02 Управление качеством**
Направленность (профиль) / специализация: **Управление качеством в информационных системах**
Форма обучения: **очная**
Факультет: **ФИТ, Факультет инновационных технологий**
Кафедра: **УИ, Кафедра управления инновациями**
Курс: **2**
Семестр: **4**
Учебный план набора 2017 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности | 4 семестр | Всего | Единицы |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Лекции | 18 | 18 | часов |
| 2 | Практические занятия | 36 | 36 | часов |
| 3 | Лабораторные работы | 18 | 18 | часов |
| 4 | Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа) | 18 | 18 | часов |
| 5 | Всего аудиторных занятий | 90 | 90 | часов |
| 6 | Самостоятельная работа | 90 | 90 | часов |
| 7 | Всего (без экзамена) | 180 | 180 | часов |
| 8 | Подготовка и сдача экзамена | 36 | 36 | часов |
| 9 | Общая трудоемкость | 216 | 216 | часов |
| | | 6.0 | 6.0 | З.Е. |

Экзамен: 4 семестр
Курсовой проект / курсовая работа: 4 семестр

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шелупанов А.А.
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.08.2017
Уникальный программный ключ:
c53e145e-8b20-45aa-9347-a5e4dbb90e8d

Томск 2018

Согласована на портале № 33027

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 8 от «25» 4 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 27.03.02 Управление качеством, утвержденного 09.02.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:

Доцент каф. УИ _____ В. К. Жуков

Заведующий обеспечивающей каф. УИ _____ Г. Н. Нариманова

Рабочая программа дисциплины согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФИТ _____ Г. Н. Нариманова

Заведующий выпускающей каф. УИ _____ Г. Н. Нариманова

Эксперты:

Доцент кафедры управления инновациями (УИ) _____ М. Е. Антипин

Доцент кафедры управления инновациями (УИ) _____ И. А. Лариошина

Согласована на портале № 33027

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студентов развернутого представления о своей будущей профессии и объектах профессиональной деятельности выпускника - стандартизации. Формирование способности вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.

### 1.2. Задачи дисциплины

– Задачи изучения дисциплины:

– ознакомить с видами и задачами профессиональной деятельности выпускника, показать возможности работы в сфере - стандартизации;

– изучить деятельность международной организации ИСО и национального органа по стандартизации

– изучить международные стандартов серии: ИСО 9000, ИСО 14000, ИСО 18000,

– сформировать способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Стандартизация» (Б1.В.ОД.4) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются: Введение в профессию.

Последующими дисциплинами являются: Аудит качества, Всеобщее управление качеством.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– ПК-9 способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности;

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

– **знать** необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

– **уметь** формировать и вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

– **владеть** способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности | Всего часов | Семестры |
|---|---|---|
| | | 4 семестр |
| Аудиторные занятия (всего) | 90 | 90 |
| Лекции | 18 | 18 |
| Практические занятия | 36 | 36 |
| Лабораторные работы | 18 | 18 |
| Контроль самостоятельной работы (курсовой проект / курсовая работа) | 18 | 18 |
| Самостоятельная работа (всего) | 90 | 90 |
| Оформление отчетов по лабораторным работам | 14 | 14 |
| Проработка лекционного материала | 28 | 28 |

Согласована на портале № 33027

| | | |
|---|---|---|
| Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 48 | 48 |
| Всего (без экзамена) | 180 | 180 |
| Подготовка и сдача экзамена | 36 | 36 |
| Общая трудоемкость, ч | 216 | 216 |
| Зачетные Единицы | 6.0 | 6.0 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| Названия разделов дисциплины | Лек., ч | Прак. зан., ч | Лаб. раб., ч | КП/КР, ч | Сам. раб., ч | Всего часов (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 семестр | | | | | | | |
| 1 Стандартизация. Принципы стандартизации. | 2 | 4 | 6 | 18 | 8 | 20 | ПК-9 |
| 2 Правовые основы, органы и службы по стандартизации. | 2 | 4 | 0 | | 4 | 10 | ПК-9 |
| 3 Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Определение оптимального уровня стандартизации. | 2 | 4 | 6 | | 14 | 26 | ПК-9 |
| 4 История создания и развитие стандартизации в России, гармонизированной с международными нормами и правилами. | 2 | 2 | 0 | | 6 | 10 | ПК-9 |
| 5 Основные положения и методы стандартизации | 2 | 2 | 0 | | 14 | 18 | ПК-9 |
| 6 Государственный контроль за стандартизацией | 2 | 2 | 0 | | 14 | 18 | ПК-9 |
| 7 Стандартизация в СССР и России | 2 | 8 | 0 | | 12 | 22 | ПК-9 |
| 8 Стандартизация в странах Европы, США и Японии | 4 | 10 | 6 | | 18 | 38 | ПК-9 |
| Итого за семестр | 18 | 36 | 18 | 18 | 90 | 180 | |
| Итого | 18 | 36 | 18 | 18 | 90 | 180 | |

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов | Содержание разделов дисциплины (по лекциям) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 4 семестр | | | |
| 1 Стандартизация. Принципы стандартизации. | Суть стандартизации. Принципы стандартизации | 2 | ПК-9 |
| | Итого | 2 | |

Согласована на портале № 33027

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 Правовые основы, органы и службы по стандартизации. | Правовые основы стандартизации.Органы и службы по стандартизации. | 2 | ПК-9 |
| | Итого | 2 | |
| 3 Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Определение оптимального уровня стандартизации. | Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС).Создание и развитие службы стандартизацииРезультаты работы органов стандартизации-Стандартизация на предприятиях Перспективы развития национальной стандартизации | 2 | ПК-9 |
| | Итого | 2 | |
| 4 История создания и развитие стандартизации в России, гармонизированной с международными нормами и правилами. | История создания и развитие стандартизации в России, гармонизированной с международными нормами и правилами. | 2 | ПК-9 |
| | Итого | 2 | |
| 5 Основные положения и методы стандартизации | Добровольная стандартизацияметоды стандартизации:селекцияуниверсализацияагрегатированиекомплексная стандартизацияпараметрическая стандартизацияопережающая стандартизация | 2 | ПК-9 |
| | Итого | 2 | |
| 6 Государственный контроль за стандартизацией | Службы и органы государственного контроля за стандартизацией | 2 | ПК-9 |
| | Итого | 2 | |
| 7 Стандартизация в СССР и России | Стандартизация и её развитие в СССР-Стандартизация и её развитие в России | 2 | ПК-9 |
| | Итого | 2 | |
| 8 Стандартизация в странах Европы, США и Японии | Международная стандартизацияСтандартизация в ГерманииСтандартизация во ФранцииСтандартизация в Италии и других странахСтандартизация в СШАСтандартизация в Японии | 4 | ПК-9 |
| | Итого | 4 | |
| Итого за семестр | | 18 | |

**5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| Наименование дисциплин | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Предшествующие дисциплины | | | | | | | | |

Согласована на портале № 33027

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 Введение в профессию | + | + | | + | + | | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | |
| 1 Аудит качества | + | + | | + | | + | + | + |
| 2 Всеобщее управление качеством | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

| Компетенции | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Лек. | Прак. зан. | Лаб. раб. | КСР (КП/КР) | Сам. раб. | |
| ПК-9 | + | + | + | + | + | Экзамен, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Защита курсовых проектов / курсовых работ, Тест |

## 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Не предусмотрено РУП.

## 7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Наименование лабораторных работ

| Названия разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 4 семестр | | | |
| 1 Стандартизация. Принципы стандартизации. | Суть стандартизации, цель и задачи.Принципы и методы стандартизации | 6 | ПК-9 |
| | Итого | 6 | |
| 3 Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Определение оптимального уровня стандартизации. | Государственная (национальная) система стандартизацииОрганы стандартизации-Уровни стандартизации | 6 | ПК-9 |
| | Итого | 6 | |
| 8 Стандартизация в странах Европы, США и Японии | Стандартизация в СССР и РФСтандартизация в СШАСтандартизация в Европе-Стандартизация в Японии | 6 | ПК-9 |
| | Итого | 6 | |
| Итого за семестр | | 18 | |

## 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Согласована на портале № 33027

Таблица 8.1 – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 4 семестр | | | |
| 1 Стандартизация. Принципы стандартизации. | Стандартизация. Принципы стандартизации | 4 | ПК-9 |
| | Итого | 4 | |
| 2 Правовые основы, органы и службы по стандартизации. | Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Федеральные законы в сфере стандартизации Местные решения и правовые акты в области стандартизацииСтандарты предприятий и организаций | 4 | ПК-9 |
| | Итого | 4 | |
| 3 Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Определение оптимального уровня стандартизации. | Понятие о государственной системе стандартизации. Состав и назначение ГСС РУровни унификации и стандартизации Основные положения ГСС РФ.Общие требования, требования к стандартизации, документации, ответственность руководства, менеджмент ресурсов, процессы стандартизации. | 4 | ПК-9 |
| | Итого | 4 | |
| 4 История создания и развитие стандартизации в России, гармонизированной с международными нормами и правилами. | Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Определение оптимального уровня стандартизации. | 2 | ПК-9 |
| | Итого | 2 | |
| 5 Основные положения и методы стандартизации | Основные положения стандартизациидобровольность, ответственностьметоды стандартизацииселекцияунификацияагрегатированиекомплексная стандартизация | 2 | ПК-9 |
| | Итого | 2 | |
| 6 Государственный контроль за стандартизацией | Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Создание и развитие службы стандартизации Результаты работы органов стандартизации Стандартизация на предприятиях Перспективы развития национальной стандартизации | 2 | ПК-9 |
| | Итого | 2 | |
| 7 Стандартизация в СССР и России | История создания и развитие стандартизации в СССР и современной России, гармонизированной с международными нормами и правилами. | 8 | ПК-9 |

Согласована на портале № 33027

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Итого | 8 | |
| 8 Стандартизация в странах Европы, США и Японии | Международная стандартизация Стандартизация в Германии Стандартизация во Франции Стандартизация в Италии и других странах Стандартизация в США Стандартизация в Японии | 10 | ПК-9 |
| | Итого | 10 | |
| Итого за семестр | | 36 | |

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов | Виды самостоятельной работы | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| 4 семестр | | | | |
| 1 Стандартизация. Принципы стандартизации. | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ПК-9 | Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 2 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 2 | | |
| | Итого | 8 | | |
| 2 Правовые основы, органы и службы по стандартизации. | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 2 | ПК-9 | Опрос на занятиях, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 2 | | |
| | Итого | 4 | | |
| 3 Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС). Определение оптимального уровня стандартизации. | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 2 | ПК-9 | Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 6 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 6 | | |
| | Итого | 14 | | |
| 4 История создания и развитие стандартизации в России, гармонизированной с международными нормами и | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4 | ПК-9 | Опрос на занятиях, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 2 | | |
| | Итого | 6 | | |

Согласована на портале № 33027

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| правилами. | | | | |
| 5 Основные положения и методы стандартизации | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 8 | ПК-9 | Защита курсовых проектов / курсовых работ, Опрос на занятиях, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 6 | | |
| | Итого | 14 | | |
| 6 Государственный контроль за стандартизацией | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 8 | ПК-9 | Защита курсовых проектов / курсовых работ, Опрос на занятиях, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 6 | | |
| | Итого | 14 | | |
| 7 Стандартизация в СССР и России | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 10 | ПК-9 | Опрос на занятиях, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 2 | | |
| | Итого | 12 | | |
| 8 Стандартизация в странах Европы, США и Японии | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 10 | ПК-9 | Защита курсовых проектов / курсовых работ, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе, Тест, Экзамен |
| | Проработка лекционного материала | 2 | | |
| | Оформление отчетов по лабораторным работам | 6 | | |
| | Итого | 18 | | |
| Итого за семестр | | 90 | | |
| | Подготовка и сдача экзамена | 36 | | Экзамен |
| Итого | | 126 | | |

## 10. Курсовой проект / курсовая работа

Трудоемкость аудиторных занятий и формируемые компетенции в рамках выполнения курсового проекта / курсовой работы представлены таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Трудоемкость аудиторных занятий и формируемые компетенции в рамках выполнения курсового проекта / курсовой работы

| Наименование аудиторных занятий | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|---|
| 4 семестр | | |
| История стандартизацииОтечественный и зарубежный опыт в стандартизации Методологические основы стандартизации | 4 | ПК-9 |
| Контроля качества на основе стандартов Стандартизация в управлении качеством Роль руководящего звена в стандартизации Затраты на стандартизацию | 6 | |

Согласована на портале № 33027

| | | |
|---|---|---|
| Структура стандартов ИСО серии 14000 Самооценка организации на основе стандартовПроблемы внедрения стандартов Международные стандарты ИСО серии 9000Уровни стандартизацииВсероссийский классификатор стандартов | 8 | |
| Итого за семестр | 18 | |

### 10.1. Темы курсовых проектов / курсовых работ

Примерная тематика курсовых проектов / курсовых работ:

- 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, государственному контролю и надзору
- 8. Стандартизация, как фактор обеспечения качества продукции
- 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
-

## 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости обучающихся

### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|---|---|---|---|---|
| 4 семестр | | | | |
| Защита курсовых проектов / курсовых работ | 10 | 10 | 15 | 35 |
| Опрос на занятиях | 5 | 5 | 5 | 15 |
| Тест | 5 | 5 | 10 | 20 |
| Итого максимум за период | 20 | 20 | 30 | 70 |
| Экзамен | | | | 30 |
| Нарастающим итогом | 20 | 40 | 70 | 100 |

### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Согласована на портале № 33027

Таблица 11.2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

| Баллы на дату контрольной точки | Оценка |
|---|---|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 5 |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 4 |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 3 |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 2 |

### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ГОС) | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен | Оценка (ECTS) |
|---|---|---|
| 5 (отлично) (зачтено) | 90 - 100 | A (отлично) |
| 4 (хорошо) (зачтено) | 85 - 89 | B (очень хорошо) |
| | 75 - 84 | C (хорошо) |
| | 70 - 74 | D (удовлетворительно) |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено) | 65 - 69 | |
| | 60 - 64 | E (посредственно) |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

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

### 12.2. 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.)

### 12.3. Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Стандартизация [Электронный ресурс]: Методические указания по самостоятельной работе / В. К. Жуков - 2018. 10 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8726 (дата обращения: 02.12.2018).

2. Стандартизация [Электронный ресурс]: Методические указания по выполнению курсовых проектов (курсовых работ) / В. К. Жуков - 2018. 17 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8804 (дата обращения: 02.12.2018).

3. Стандартизация [Электронный ресурс]: Методические указания по выполнению лабораторных работ / В. К. Жуков - 2018. 8 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8820 (дата обращения: 02.12.2018).

4. Стандартизация [Электронный ресурс]: Методические указания к практическим занятиям / В. К. Жуков - 2018. 12 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/8828 (дата обращения: 02.12.2018).

Согласована на портале № 33027

### 12.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

### 12.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. При изучении дисциплины рекомендуется обращаться к базам данных, информационно-справочным и поисковым системам, к которым у ТУСУРа открыт доступ: https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh»

## 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины и требуемое программное обеспечение

### 13.1. Общие требования к материально-техническому и программному обеспечению дисциплины

#### 13.1.1. Материально-техническое и программное обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской и стандартной учебной мебелью. Имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по лекционным разделам дисциплины.

#### 13.1.2. Материально-техническое и программное обеспечение для практических занятий

Лаборатория управления проектами

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 414 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер WS2 (6 шт.);
- Компьютер WS3 (2 шт);
- Компьютер Celeron (3 шт.);
- Компьютер Intel Core 2 DUO;
- Проектор Nec;
- Экран проекторный Projecta;
- Стенд передвижной с доской магнитной;
- Акустическая система + (2колонки) KEF-Q35;
- Кондиционер настенного типа Panasonic CS/CU-A12C;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro

Согласована на портале № 33027

– OpenOffice

**13.1.3. Материально-техническое и программное обеспечение для лабораторных работ**

Лаборатория ГПО

учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий практического типа, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, помещение для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), помещение для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы

634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 126 ауд.

Описание имеющегося оборудования:

- Компьютер Celeron;
- Компьютер WS3 (5 шт.);
- Компьютер WS2 (2 шт.);
- Доска маркерная;
- Проектор LG RD-JT50;
- Экран проекторный;
- Экран на штативе Draper Diplomat;
- Осциллограф GDS-82OS;
- Паяльная станция ERSA Dig2000a Micro (2 шт.);
- Паяльная станция ERSA Dig2000A-Power;
- Колонки Genius;
- Веб-камера Logitech;
- Роутер ASUS;
- Проигрыватель DVD Yamaha S661;
- Учебно-методическая литература;
- Комплект специализированной учебной мебели;
- Рабочее место преподавателя.

Программное обеспечение:

– Microsoft Windows 7 Pro
– OpenOffice

**13.1.4. Материально-техническое и программное обеспечение для самостоятельной работы**

Для самостоятельной работы используются учебные аудитории (компьютерные классы), расположенные по адресам:

- 634050, Томская область, г. Томск, Ленина проспект, д. 40, 233 ауд.;
- 634045, Томская область, г. Томск, ул. Красноармейская, д. 146, 201 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 47, 126 ауд.;
- 634034, Томская область, г. Томск, Вершинина улица, д. 74, 207 ауд.

Состав оборудования:

- учебная мебель;
- компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 5 шт.;
- компьютеры подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень программного обеспечения:

- Microsoft Windows;
- OpenOffice;
- Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows;
- 7-Zip;
- Google Chrome.

Согласована на портале № 33027

### 13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы преподавания для обучающихся с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой занимаются обучающиеся с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для комфортного просмотра.

При занятиях с обучающимися **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

## 14. Оценочные материалы и методические рекомендации по организации изучения дисциплины

### 14.1. Содержание оценочных материалов и методические рекомендации

Для оценки степени сформированности и уровня освоения закрепленных за дисциплиной компетенций используются оценочные материалы в составе:

#### 14.1.1. Тестовые задания

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:

Согласована на портале № 33027

добровольности
очерёдности
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

Согласована на портале № 33027

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.

### 14.1.2. 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.

Согласована на портале № 33027

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.

### 14.1.3. Темы опросов на занятиях

Суть стандартизации.
Принципы стандартизации
Правовые основы стандартизации.
Органы и службы по стандартизации.
Основные положения государственной системы стандартизации (ГСС).
Создание и развитие службы стандартизации
Результаты работы органов стандартизации
Стандартизация на предприятиях
Перспективы развития национальной стандартизации
История создания и развитие стандартизации в России, гармонизированной с международными нормами и правилами.
Добровольная стандартизация
методы стандартизации:
селекция
универсализация
агрегатирование
комплексная стандартизация
параметрическая стандартизация
опережающая стандартизация
Службы и органы государственного контроля за стандартизацией
Стандартизация и её развитие в СССР
Стандартизация и её развитие в России
Международная стандартизация
Стандартизация в Германии
Стандартизация во Франции
Стандартизация в Италии и других странах
Стандартизация в США
Стандартизация в Японии

### 14.1.4. Темы лабораторных работ

1. Качество - основные принципы менеджмента.
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.

Согласована на портале № 33027

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.
19.Самооценка организации
20. Проблемы стандартизации

### 14.1.5. Темы курсовых проектов / курсовых работ

1.Межгосударственная система стандартизации.
2. Принципы стандартизации
3. Стандартизация в Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены.
4. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций.
5. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения.
6. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения.
7. Стандартизация в Российской Федерации. Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения.
8. Международный стандарт ИСО, МЭК, ИСО/МЭК.
9. Международный стандарт МЭК, ИСО/МЭК.
10. Общероссийский классификатор технико-экономической информации.
11. Региональный стандарт.
12. Межгосударственный стандарт.
13. Отраслевой стандарт..
14. Технические условия. Параметрические ряды.
15. История стандартизации.
16. Международные организации по стандартизации
17. Методы стандартизации
18. Метод стандартизации - унификация
19. Метод стандартизации - агрегатирование
20. Комплексная стандартизация

## 14.2. Требования к оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусмотрены дополнительные оценочные материалы, перечень которых указан в таблице 14.

Таблица 14 – Дополнительные материалы оценивания для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

| Категории обучающихся | Виды дополнительных оценочных материалов | Формы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| С нарушениями слуха | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы | Преимущественно письменная проверка |
| С нарушениями зрения | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно- | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные | Преимущественно дистанционными методами |

Согласована на портале № 33027

| | | |
|---|---|---|
| двигательного аппарата | самостоятельные работы, вопросы к зачету | |
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы | Преимущественно проверка методами исходя из состояния обучающегося на момент проверки |

### 14.3. Методические рекомендации по оценочным материалам для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких обучающихся предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

**Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

**Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

**Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Согласована на портале № 33027