

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Курганский государственный университет»

Кафедра Автоматизация производственных процессов  
(наименование)

**УТВЕРЖДАЮ**



Ректор  
(должность)

И.В. Дубив  
(подпись, Ф.И.О.)

08 2020 г.

(дата дополнений и изменений)

Рабочая программа учебной дисциплины  
**ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТОВ И  
НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

27.03.01 - Стандартизация и метрология  
Направленность: Стандартизация, метрология и управление  
качеством

Формы обучения: заочная.

Курган 2020

Рабочая программа дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» составлена в соответствии с учебными планами по программе бакалавриата «Стандартизация и метрология», направленность «Стандартизация, метрология и управление качеством» утвержденными :

- для заочной формы обучения « 28» августа 2020 года,

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры «Автоматизация производственных процессов» «28» августа 2020 года, протокол № 1.

Рабочую программу составил  
доцент

В.Е.Овсянников

Согласовано:

метрология», направленность «Стандартизация, метрология и управление качеством» утвержденными :

Заведующий  
кафедрой АПП

Е.К.Карпов

Специалист по учебно-методической работе Учебно-методического отдела

Г.В. Казанкова

Начальник Управления  
Образовательной деятельности

С.Н.Синицын

Специалист по учебно-методической работе Учебно-методического отдела

### 1. Объем дисциплины:

Всего: 5 зачетных единицы трудоемкости (180 академических часа)

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		9
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	4	4
Практические занятия	4	4
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b>	<b>172</b>	<b>172</b>
<b>в том числе:</b>		
Курсовая работа	36	36
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	109	109
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>180</b>	<b>18</b>

### 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блок I Обязательные дисциплины.

Краткое содержание дисциплины: Организация работ по стандартизации. Порядок планирования работ по стандартизации и целесообразность их проведения. Порядок и правила разработки стандартов: составление технического задания, определение области применения и вида стандарта, разработка проекта стандарта и рассылка его на отзыв, обработка отзывов и оформление окончательной редакции, представление документа на утверждение, утверждение и регистрация стандарта, издание и распространение. При разработке стандартов использование методов прогнозирования и оптимизации, прогрессивности, унификации и агрегатирования и систем предпочтительных чисел. Установление в стандартах количественных значений показателей надежности. Контроль за внедрением в стандартах.

Освоение обучающимися дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» опирается на знания, умения, навыки и компетенции, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин:

- Математика;
- Стандартизация;
- Взаимозаменяемость и нормирование точности;
- Основы технического регулирования;

утверждение и регистрация стандарта, издание и распространение. При

- Управление качеством.

Знания, умения и навыки, полученные при освоении дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации», являются необходимыми для освоения дисциплин:

- Системы качества;
- Сертификация систем качества.

### 3. Планируемые результаты обучения

Целью освоения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» является получение студентами знаний в области разработки стандартов и других нормативных документов по стандартизации.

Задачами освоения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» являются освоение студентами требования, предъявляемых к построению, оформлению и содержанию нормативных документов по стандартизации.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- Способность участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);

- Способность изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области метрологии, технического регулирования и управления качеством (ПК-18);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: разработку проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации (для ПК-1);

- Уметь: осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией оборудования, выявлять резервы, определять причины существующих недостатков и неисправностей в его работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования (для ПК-18);

- Уметь: проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования (для ПК-18);

- Уметь: составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, схемы и другую техническую документацию; а также установленную отчетность по утвержденным формам в заданные сроки (для ПК-1);

- Уметь: проводить метрологическую экспертизу при разработке нормативных документов по стандартизации (для ПК-18);

- Владеть: практической реализацией разработанных проектов и программ; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (для ПК-1);

- Владеть научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом в области метрологии, технического регулирования и управления

качеством (для ПК-18).

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Учебно-тематический план:

Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов по видам учебных занятий		
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы
1	Порядок разработки национальных стандартов Российской Федерации согласно ГОСТ Р 1.2-2004.	1	1	-
2	Стандарты организаций согласно ГОСТ Р 1.4-2004.	1	1	-
3	Требования к построению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	1	1	-
4	Требования к изложению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	1	1	-

##### 4.2. Содержание лекций:

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование и содержание лекции	Норматив времени, час	
			Лекция	Заочная форма
1	Порядок разработки национальных стандартов Российской Федерации согласно ГОСТ Р 1.2-2004.	Порядок разработки национальных стандартов Российской Федерации согласно ГОСТ Р 1.2-2004. Порядок разработки государственных стандартов Российской Федерации согласно ГОСТ Р 1.2-2004. Общие положения. Правила разработки и утверждения, проведения работ по обновлению и отмене национальных стандартов.		1
2	Стандарты организаций согласно ГОСТ Р 1.4-2004.	Стандарты организаций согласно ГОСТ Р 1.4-2004. Область применения стандартов организаций. Объекты стандартизации, на которые могут разрабатываться стандарты организаций. Разработка и принятие стандартов организаций.		1
3	Требования к построению стандарта согласно	Требования к построению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001. Элементы стандарта: титульный лист,		1

	ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	предисловие, введение, содержание, область применения, нормативные ссылки, термины и определения, обозначения и сокращения, основной текст, приложения, библиография, библиографические данные.		
4	Требования к изложению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	Требования к изложению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001. Общие требования к изложению стандарта. Деление текста. Заголовки. Перечисления. Таблицы. Графический материал. Формулы. Ссылки. Примечания. Сноски. Примеры. Сокращения. Условные обозначения. Изображения и знаки. Единицы величин. Числовые значения. Требования к оформлению и изложению изменений к стандарту.		1
				4

#### 4.3. Практические занятия

Номер раздела, а, темы	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование и содержание практических занятий	Норматив времени, час.	
				Заочная форма
1	Порядок разработки национальных стандартов Российской Федерации согласно ГОСТ Р 1.2-2004.	Порядок разработки национальных стандартов Российской Федерации согласно ГОСТ Р 1.2-2004. Порядок разработки государственных стандартов Российской Федерации согласно ГОСТ Р 1.2-2004. Общие положения. Правила разработки и утверждения, проведения работ по обновлению и отмене национальных стандартов.		1
2	Стандарты организаций согласно ГОСТ Р 1.4-2004.	Стандарты организаций согласно ГОСТ Р 1.4-2004. Область применения стандартов организаций. Объекты стандартизации, на которые могут разрабатываться стандарты организаций. Разработка и принятие стандартов организаций.		1
3	Требования к построению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-	Требования к построению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001. Элементы стандарта		1

	2001	титульный лист, предисловие, введение, содержание, область применения, нормативные ссылки, термины и определения, обозначения и сокращения, основной текст, приложения, библиография, библиографические данные.		
4	Требования к изложению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	Требования к изложению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001. Общие требования к изложению стандарта. Деление текста. Заголовки. Перечисления. Таблицы. Графический материал. Формулы. Ссылки. Примечания. Сноски. Примеры. Сокращения. Условные обозначения. Изображения и знаки. Единицы величин. Числовые значения. Требования к оформлению и изложению изменений к стандарту.		1
		и сокращения, основной текст, приложения, библиография.		4

#### 4.4. Курсовая работа

Курсовая работа выполняется по методическим указаниям “Технология разработки стандартов и нормативной документации. Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов направления 27.01.03 - “Стандартизация и метрология”, Курган, Издательство Курганского государственного университета, 2016

#### 5. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

При прослушивании лекций студент в конспекте отмечает значимые данные, на которых заостряет внимание преподаватель.

Студенту рекомендуется обращать внимание на важные детали лекционного материала с целью их обсуждения на дискуссии в конце лекции.

Залогом активного участия в работе на практическом занятии является самостоятельная подготовка к нему путем повторения материалов лекций. Рекомендуется подготовить вопросы, возникшие при подготовке к занятиям, и обсудить их с преподавателем в начале практического занятия. Преподавателем запланировано применение на практических занятиях технологий коллективного взаимодействия и разбора конкретных ситуаций. Приветствуется групповой метод выполнения практических заданий, участие в дискуссиях.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, выполнение курсовой работы, подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в

7  
 самостоятельная подготовка к нему путем повторения материалов лекций.

таблице:

**Рекомендуемый режим самостоятельной работы**

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуем ая трудоемкост ь, акад. час.
	Заочная форма обучения
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	<b>103</b>
Требования к содержанию стандартов	25
Порядок разработки и применения межгосударственных стандартов согласно ГОСТ Р 1.8-2004	25
Порядок РАЗРАБОТКИ, УТВЕРЖДЕНИЯ, ПЕРЕСМОТРА И ОТМЕНЫ ПРАВИЛ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ СОГЛАСНО ГОСТ Р 1.10-2004	25
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ И НАДЗОР ЗА ВНЕДРЕНИЕМ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ДРУГИХ ДОКУМЕНТОВ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ	28
Подготовка к практическим занятиям( по 3 часа на каждое занятие)	6
Выполнение курсовой работы	36
Подготовка к экзамену	27
<b>Всего:</b>	<b>172</b>

**6. Фонд оценочных средств к аттестации по дисциплине**

**6.1. Перечень оценочных средств**

1. 4. Банк тестовых заданий к экзамену
5. Курсовая работа

**6.2. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины**

Перечень вопросов к экзамену включает 20 вопросов. Время, отводимое

студенту для подготовки к экзамену составляет 30 минут.

Результаты текущего контроля успеваемости и экзамена заносятся преподавателем в экзаменационную ведомость, которая сдается в организационный отдел института в день экзамена, а также выставляются в зачетную книжку студента.

**6.4. Примеры оценочных средств для экзамена**

**Примерный вариант тестового задания к экзамену:**

1. Принятие программ разработки национальных стандартов Российской Федерации осуществляет:
  - а) Правительство Российской Федерации;
  - б) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;
  - в) технические комитеты по стандартизации.

Перечень вопросов к экзамену включает 20 вопросов. Время, отводимое



2. Разработку межгосударственных стандартов осуществляет:
  - а) Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации;
  - б) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.
3. Издательское редактирование правил и рекомендаций по стандартизации осуществляется в срок:
  - а) десяти дней;
  - б) пятнадцати дней;
  - в) не более пяти дней.
4. Технический регламент устанавливает требования:
  - а) к продукции, услугам, работам;
  - б) к продукции и процессам жизненного цикла продукции;
  - в) к любым объектам технического регулирования.
5. Правила по стандартизации устанавливают:
  - а) обязательные для применения положения, порядки, методы выполнения работ;
  - б) добровольные для применения положения, порядки, методы выполнения работ.
6. Пересмотр нормативного документа - это:
  - а) внесение всех необходимых изменений в содержание нормативного документа, его редактирование и дальнейшее использование этого документа;
  - б) внесение всех необходимых изменений в содержание нормативного документа оформлением, принятием и опубликованием нового нормативного документа, заменяющего действующий документ.
7. Принятие государственного стандарта осуществляется:
  - а) решением Правительства;
  - б) решением Государственной Думы;
  - в) решением национального органа по стандартизации.
8. Изменение к стандарту вводится в действие после его утверждения:
  - а) не ранее трех месяцев;
  - б) через два месяца;
  - в) через один месяц.
9. Решение об отмене национального стандарта Российской Федерации принимает:
  - а) Правительство России;
  - б) национальный орган по стандартизации;
  - в) технический комитет, разработавший данный стандарт.
10. Графический материал, используемый в тексте стандарта обозначают словами:
  - а) чертеж, схема, диаграмма, рисунок;
  - б) рисунок.
11. Для внесения изменения (поправки) в экземпляры национального стандарта, находящихся у пользователей необходимо:
  - а) внести изменение в экземпляр стандарта шариковой или гелевой ручкой;
  - б) скопировать соответствующий экземпляр информационного указателя

а) внести изменения в экземпляр стандарта шариковой или гелевой ручкой;

стандартов, содержащий данные изменения и надежно прикрепить его к корешку первой страницы стандарта.

12. При перечислении терминов и определений в структурном элементе стандарта «Термины и определения»:

- а) термин записывают с прописной буквы, а определение со строчной буквы;
- б) термин записывают со строчной буквы, а определение с прописной.

13. Неэквивалентным стандартом считается модифицированный стандарт, который:

- а) негармонизирован с другим стандартом;
- б) гармонизирован с другим стандартом.

14. Перед утверждением стандарта организации:

- а) необходимо проходить экспертизу стандарта;
- б) не надо проходить экспертизу стандарта.

15. При обозначении таблиц в тексте стандарта слово «Таблица»

пишется над таблицей:

- а) справа;
- б) слева;
- в) по середине.

16. Приложения в тексте стандарта обозначают:

- а) арабскими цифрами;
- б) римскими цифрами;
- в) заглавными буквами русского алфавита.

17. Дата введения нормативного документа в действие - это:

- а) календарная дата утверждения стандарта;
- б) календарная дата опубликования стандарта;
- в) календарная дата, с которой документ приобретает юридическую силу.

18. В структурном элементе стандарта «Библиографические данные» проводят:

- а) индекс универсальной десятичной классификации (УДК); код группы или подгруппы классификатора стандартов; ключевые слова;
- б) перечень ссылочных документов, которые приведены в стандарте.

19. Формулы в тексте стандарта обозначаются:

- а) сквозной нумерацией 1.2.3... и т. д.;
- б) в пределах раздела 1.1; 1.2 и т. д.;
- в) и тем и другим способом.

20. Действующие правила рекомендации) отменяют в следующих случаях:

- а) при утверждении и введении в действие взамен данных правил рекомендаций) других правил (рекомендаций);
- б) при утверждении и введении в действие национального стандарта, который распространяется на тот же объект (аспект) стандартизации, техническую область;
- в) в том и другом случаях.

#### **6.5. Фонд оценочных средств**

Полный банк заданий для текущего, промежуточной аттестации по дисциплине, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций,

методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе дисциплины.

## **7. Основная и дополнительная учебная литература**

### **7.1. Основная литература**

1. Техническое регулирование и стандартизация качества продукции и безопасности окружающей среды. Законы и реалии России, США и Евросоюза [Электронный ресурс] / Брославский Л.И. - М. : Проспект, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392252893.html>

### **7.2. Федеральные Законы и стандарты**

1. Федеральный Закон «О техническом регулировании», №184-ФЗ от 27.12.2002 г.
2. Федеральный Закон «О защите прав потребителей», №2300-1 от 07.02.1992 г. (в ред. Федерального Закона от 22.11.2008).
3. Федеральный закон «О стандартизации в Российской Федерации» № 162-ФЗ от 29 июня 2015 г.
3. ГОСТ Р 1.0 – 2004. Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2005. -10 с.
4. ГОСТ Р 1.2 -2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2005.
5. ГОСТ 1.3 - 2008. Межгосударственная система стандартизации. Правила и методы принятия международных и региональных стандартов в качестве межгосударственных стандартов. - М.: Стандартинформ, 2010.
6. ГОСТ Р 1.4 - 2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2005.
7. ГОСТ Р 1.5 - 2012. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения. - М.: Стандартинформ, 2013.
8. ГОСТ 1.5 -2001. Межгосударственный стандарт. Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.- М.: ИПК Издательство стандартов, 2002.
9. ГОСТ Р 1.7 - 2014. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила оформления и обозначения при разработке на основе применения международных стандартов. - М.: Стандартинформ, 2014.
10. ГОСТ Р 1.8 - 2004. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные.Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения. - М.: Стандартинформ, 2005.
11. ГОСТ Р 1.10 - 2004. Стандартизация в Российской Федерации. Правила стандартизации и рекомендации по стандартизации. Порядок разработки стандартов межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению,

утверждения, изменения, пересмотра и отмены.- М.: ИПК Издательство стандартов, 2005.

12. ГОСТ Р 1.12 - 2004. Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения. -М.: ИПК Издательство стандартов, 2005.

13. ГОСТ Р 1.16 - 2011. Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные предварительные. Правила разработки, утверждения, применения и отмены. - М.: Стандартиформ, 2012.

**8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

1. Мосталыгин, Г.П., Мосталыгина А.Г. Основы стандартизации, сертификации и метрологии: учебное пособие.- Курган: Изд-во КГУ, 2004. – 94 с.

2.Мосталыгин А.Г. “Технология разработки стандартов и нормативной документации. Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов направления 27.01.03 - “Стандартизация и метрология”, Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2016.

**9. Ресурсы сети “Интернет”, необходимые для освоения дисциплины**

№	Интернет-ресурс	Краткое описание
1	<a href="http://www.window.edu.ru;">www.window.edu.ru;</a> М.: Стандартиформ, 2012.	Учебная литература по метрологии, стандартизации и сертификации

**10. Информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы**

При чтении лекций используются слайдовые презентации.

**11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Компьютерный класс, мультимедийное оборудование (переносной персональный компьютер, мультимедийный проектор, мультимедийный экран).

**12. Для студентов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий**

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (далее ЭО и ДОТ) занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем дисциплины и распределение нагрузки по видам работ соответствует п. 4.1. Распределение баллов соответствует п. 6.2, либо может быть изменено в соответствии с решением кафедры, в случае перехода на ЭО и ДОТ в процессе обучения. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до сведения обучающихся компьютер, мультимедийный проектор,

Аннотация к рабочей программе дисциплины

**“Технология разработки стандартов и нормативной документации”**

Образовательной программы высшего образования  
программы направления

27.03.01 “Стандартизация и метрология”(Направленность «Стандартизация,  
метрология и управление качеством»)

Трудоемкость дисциплины: 5 ЗЕ (180 академических часа)

Семестр: 9 (заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Содержание дисциплины

Организация работ по стандартизации. Порядок планирования работ по стандартизации и целесообразность их проведения. Порядок и правила разработки стандартов: составление технического задания, определение области применения и вида стандарта, разработка проекта стандарта и рассылка его на отзыв, обработка отзывов и оформление окончательной редакции, представление документа на утверждение, утверждение и регистрация стандарта, издание и распространение. При разработке стандартов использование методов прогнозирования и оптимизации, прогрессивности, унификации и агрегатирования и систем предпочтительных чисел. Установление в стандартах количественных значений показателей надежности. Контроль за внедрением в стандартах.