

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

Кафедра Автоматизация производственных процессов  
(наименование)



**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор  
(должность)

Змызгова Т.Р.  
(подпись, Ф.И.О.)

августа 2022 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: очная, заочная.

Курган 2022

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

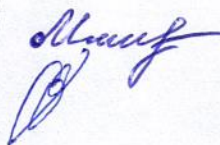
для очной формы обучения «30» 08 2022 года;

для заочной формы обучения «30» 08 2022 года.  
(дата утверждения учебного плана)

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры: Автоматизация производственных процессов  
(полное наименование кафедры)

«29» 08 2022 года, Протокол заседания кафедры АПП №1  
(краткое наименование кафедры)

Рабочую программу составил(и)  
Доцент, канд. техн. наук  
Доцент, канд. техн. наук



Мосталыгин А.Г.  
Овсянников В.Е.  
(Ф.И.О.)

Согласовано:

Заведующий кафедрой  
“Автоматизация производственных процессов”

Доцент, канд. тех. наук



И.А.Иванова

заседании кафедры: Автоматизация производственных процессов

Специалист по учебно-методической работе  
Учебно-методического отдела



Казанкова Г.В.

Начальник Управления  
образовательной деятельности



Григоренко И.В.

### 1.Объем дисциплины:

Всего: 4зачетных единицы трудоемкости (144 академических часа)

#### Очная форма обучения

Вид учебной работы	На всю дисциплину	Семестр
		5
<b>Аудиторные занятия (контактная работа с преподавателем), всего часов</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	16	16
Практические занятия	16	16
<b>Самостоятельная работа, всего часов</b>	<b>112</b>	<b>112</b>
<b>в том числе:</b>		
Курсовая работа	36	36
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	49	49
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

#### 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>136</b>	<b>136</b>
<b>в том числе:</b>		
Курсовая работа	36	36
Подготовка к экзамену	27	27
Другие виды самостоятельной работы (самостоятельное изучение тем (разделов) дисциплины)	73	73
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>Экзамен</b>	<b>Экзамен</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины и трудоемкость по семестрам, часов</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блок 1 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;
- 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:

Очная форма обучения

Рубеж дисциплины	Шифр раздела, темы дисциплины	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов по видам учебных занятий		
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы
Рубеж 1	1	Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины. Понятие об основных нормативных документах по стандартизации	2	1	-

Рубеж 2	2	Организация работ по стандартизации	2	1	-
	3	Порядок разработки национальных стандартов Российской Федерации согласно ГОСТ Р 1.2-2004.	2	2	-
		Рубежный контроль № 1		1	-
	4	Стандарты организаций согласно ГОСТ Р 1.4-2004.	2	1	-
	5	Требования к построению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	2	1	-
	6	Требования к изложению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	2	1	-
	7	Требования к оформлению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	2	1	-
	8	Правила оформления и обозначения национальных стандартов Российской Федерации, разрабатываемых на основе международных, региональных и национальных стандартов других стран (ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001)	2	2	
	9	Требования к содержанию стандартов		1	-
	10	Порядок разработки и применения межгосударственных стандартов согласно ГОСТ Р 1.8-2004		1	
	11	Порядок разработки, утверждения, пересмотра и отмены правил и рекомендаций по стандартизации согласно ГОСТ Р 1.10-2004		1	

	12	Государственный контроль и надзор за внедрением национальных стандартов Российской Федерации и других документов по стандартизации		1	
		Рубежный контроль № 2		1	-

#### Заочная форма обучения

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы дисциплины	Количество часов по видам учебных занятий		
		Лекции и	Практические занятия	Лабораторные работы
1	Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины. Понятие об основных нормативных документах по стандартизации	-	-	-
2	Организация работ по стандартизации	-	-	-
3	Порядок разработки национальных стандартов Российской Федерации согласно ГОСТ Р 1.2-2004.	1	1	-
4	Стандарты организаций согласно ГОСТ Р 1.4-2004.	1	1	-
5	Требования к построению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	1	1	-
6	Требования к изложению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	1	1	-
7	Требования к оформлению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	-	-	-

Предмет, задачи и содержание

#### 4.2. Содержание лекций:

Номер раздела, темы	Наименование раздела, темы	Наименование и содержание лекции	Норматив времени, час	
			Очная форма	Заочная форма
1	Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины. Понятие об основных	Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины. Понятие об основных нормативных документах по стандартизации. Нормативные документы по стандартизации: национальные стандарты РФ,	2	

	нормативных документах по стандартизации	национальные предварительные стандарты, национальные военные стандарты, стандарты организаций. Правила и рекомендации по стандартизации. Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации. Межгосударственные стандарты. Стандарты технических условий. Технические регламенты.		
2	Организация работ по стандартизации	Организация работ по стандартизации. Определение целесообразности проведения работ по стандартизации. Национальный орган по стандартизации РФ. Порядок планирования работ по стандартизации	2	
3	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.	2	1
4	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.	2	1
5	Требования к построению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	Требования к построению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001. Элементы стандарта: титульный лист, предисловие, введение, содержание, область применения, нормативные ссылки, термины и определения, обозначения и сокращения, основной текст, приложения, библиография,	2	1



		библиографические данные. .		
6	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.	2	1
7	Требования к оформлению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	Требования к оформлению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001. Требования к оформлению текста стандарта. Требования к оформлению страниц стандарта. Требования к обозначению и требования к изданию стандарта.	2	
8	Правила оформления стандартов	Правила оформления и обозначения национальных стандартов Российской Федерации, разрабатываемых на основе международных, региональных и национальных стандартов других стран (ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001)	2	

#### 4.3. Практические занятия

Номер раздела а, темы	Наименование раздела, темы дисциплины	Наименование и содержание практических занятий	Норматив времени, час.	
			Очная форма	Заочная форма
1	Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины. Понятие об основных нормативных документах по стандартизации	Предмет, задачи и содержание учебной дисциплины. Понятие об основных нормативных документах по стандартизации. Нормативные документы по стандартизации: национальные стандарты РФ, национальные предварительные стандарты, национальные военные стандарты, стандарты организаций. Правила и рекомендации по стандартизации. Общероссийские	1	-

		классификаторы технико-экономической и социальной информации. Межгосударственные стандарты. Стандарты технических условий. Технические регламенты.		
2	Организация работ по стандартизации	Организация работ по стандартизации. Определение целесообразности проведения работ по стандартизации. Национальный орган по стандартизации РФ. Порядок планирования работ по стандартизации	1	-
3	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.	2	1
PK1		Рубежный контроль 1	1	-
4	Стандарты организаций согласно ГОСТ Р 1.4-2004. Российской Федерации	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	1
5	Требования к построению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	Требования к построению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001 Элементы стандарта: титульный лист, предисловие, введение, содержание, область	1	1

		применения, нормативные ссылки, термины и определения, обозначения и сокращения, основной текст, приложения, библиография, библиографические данные.		
6	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	1
7	Требования к оформлению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001	Требования к оформлению стандарта согласно ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001. Требования к оформлению текста стандарта. Требования к оформлению страниц стандарта. Требования к обозначению и требованиям к изданию стандарта.	1	-
8	Правила оформления и обозначения национальных стандартов Российской Федерации, разрабатываемых на основе международных, региональных и национальных стандартов других стран (ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001)	Правила оформления и обозначения национальных стандартов Российской Федерации идентичного и модифицированного по отношению к международному и региональному стандарту. Особенности оформления национального стандарта при применении национального стандарта другой страны.	2	-
9	Требования к содержанию стандартов	Содержание основополагающих стандартов, стандартов на продукцию, стандартов общетехнических требований, общетехнических условий, стандартов на услуги,	1	-
8	Правила оформления и			

		стандартов на процессы, стандартов на термины и определений, стандарты на методы контроля, испытаний, измерений и анализа. Установление требований маркировки, упаковки, транспортирования и хранения продукции. Установление требований к приемке продукции.		
10	Порядок разработки и применения межгосударственных стандартов согласно ГОСТ Р 1.8-2004	Общие положения. Правила разработки в РФ межгосударственных стандартов при участии межгосударственных технических комитетов по стандартизации. Правила разработки межгосударственных стандартов при отсутствии межгосударственных технических комитетов по стандартизации. Правила рассмотрения в РФ проектов межгосударственных стандартов, разрабатываемых в других странах. Правила применения в РФ межгосударственных стандартов. Правила прекращения применения в РФ межгосударственных стандартов.	1	-
11	Порядок разработки, утверждения, пересмотра и отмены правил и рекомендаций по стандартизации согласно ГОСТ Р 1.10-2004	Общие положения. Разработка и рассмотрение первой редакции проекта документа. Разработка окончательной редакции проекта документа, подготовка документа к утверждению и его утверждение. Регистрация документа и его издание, введение в действие. Порядок отмены документа.	1	-

12	Государственный контроль и надзор за внедрением национальных стандартов Российской Федерации и других документов по стандартизации	Функции государственного контроля и надзора. Полномочия и обязанности Главного государственного инспектора РФ, Главных государственных инспекторов краев, областей, республик, автономных округов РФ, а также городов Москва и Санкт-Петербург. Обязанности и полномочия Государственных инспекторов.	1	-
РК 2		Рубежный контроль 2	1	-

#### 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.

Для текущего контроля успеваемости по очной форме обучения преподавателем используется балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности. Поэтому настоятельно рекомендуется тщательно прорабатывать материал дисциплины при самостоятельной работе, участвовать во всех формах обсуждения и взаимодействия, как на лекциях, так и на практических занятиях в целях лучшего освоения материала и получения высокой оценки по результатам освоения дисциплины.

Выполнение самостоятельной работы подразумевает самостоятельное изучение разделов дисциплины, подготовку к практическим занятиям, к рубежным контролям (для обучающихся очной формы обучения), выполнение

курсовой работы, подготовку к экзамену.

Рекомендуемая трудоемкость самостоятельной работы представлена в таблице:

**Рекомендуемый режим самостоятельной работы**

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая трудоемкость, акад. час.	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
<b>Самостоятельное изучение тем дисциплины:</b>	<b>21</b>	<b>67</b>
Требования к содержанию стандартов	5	16
Порядок разработки и применения межгосударственных стандартов согласно ГОСТ Р 1.8-2004	5	17
Порядок разработки, утверждения, пересмотра и отмены правил и рекомендаций по стандартизации согласно ГОСТ Р 1.10-2004	5	17
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНТРОЛЬ И НАДЗОР ЗА ВНЕДРЕНИЕМ НАЦИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ДРУГИХ ДОКУМЕНТОВ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ	6	17
Подготовка к практическим занятиям( по 3 часа на каждое занятие)	24	6
Подготовка к рубежным контролям( по 2 час на каждый контроль)	4	-
Выполнение курсовой работы	36	36
Подготовка к экзамену	27	27
<b>Всего:</b>	<b>112</b>	<b>136</b>

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

**6.1. Перечень оценочных средств**

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ (для очной формы обучения)
2. Банк тестовых заданий к рубежным контролям № 1, № 2 (для очной формы обучения)
4. Банк тестовых заданий к экзамену
5. Курсовая работа

**6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов по дисциплине**

№	Наименование	Содержание
1	Распределен	Распределение баллов за 5 семестр

	ие баллов за семестры по видам учебной работы, сроки сдачи учебной работы (доводятся до сведения студентов на первом учебном занятии)	Вид УР:	Посещение ЛК	Посещение и выполнение практических занятий	Активная работа на практических занятиях и лекциях	Рубежный контроль №1	Рубежный контроль №2	Экзамен		
		Балльная оценка:	0,5	2	4	8	10	30		
		Примечания:	0,5*8зан. Всего 4	2х8 занятий Всего16	4*8 занятий Всего 32					
		Курсовая работа								
		Объект оценки:	Качество выполнения курсовой работы	Качество доклада и презентации	Ритмичность выполнения	Качество защиты	Всего			
Балльная оценка	До 40	До 30	Коэффициент от 0,8 до 1,2	До 30	100					
2	Критерий пересчета баллов в традиционную оценку по итогам работы в семестре и зачет	60 и менее баллов – неудовлетворительно 61...73 – удовлетворительно; 74... 90 – хорошо; 91...100 – отлично								
3	Критерии допуска к промежуточной аттестации, возможности получения автоматического зачета (экзаменационной оценки) по дисциплине, возможность получения бонусных баллов	<p>Для допуска к промежуточной аттестации (экзамену) студент должен набрать по итогам текущего и рубежного контроля не менее 50 баллов и выполнить все практические занятия и курсовую работу.</p> <p>Для получения экзамена “автоматически” студенту необходимо набрать за семестр 68 баллов.</p> <p>По согласованию с преподавателем студенту, набравшему минимум 68 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за активное участие в научной и методической работе, за успешное участие в олимпиаде по предмету и выставлена оценка “автоматически” “хорошо” или “отлично”.</p>								
4	Формы и виды учебной работы для неуспевающих (восстановившихся на курсе обучения) студентов для получения недостающих баллов в конце	<p>В случае если к промежуточной аттестации набрана сумма менее 50 баллов, студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных заданий, до конца последней (зачетной) недели семестра. При этом необходимо проработать материал всех пропущенных практических занятий.</p> <p>Формы дополнительных заданий (назначаются преподавателем):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка и защита реферата по теме, предложенной преподавателем (5 баллов);</li> </ul>								

	семестра	<p>- подготовка презентации и доклад по теме презентации, предложенной преподавателем (10 баллов). Прохождение рубежного контроля в зависимости от рубежа.</p> <p>Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется преподавателем.</p>
--	----------	--

### **6.3. Процедура оценивания результатов освоения дисциплины**

Рубежные контроли проводятся в форме тестирования, экзамен - в форме тестирования.

Перед проведением каждого рубежного контроля преподаватель прорабатывает со студентами основной материал соответствующих разделов дисциплины в форме краткой лекции-дискуссии.

Примерные варианты тестирования к рубежному контролю №1 содержат 8 и №2 - 10 вопросов.

На подготовку при рубежном контроле студенту отводится 10 минут.

Преподаватель оценивает в баллах результаты ответов на вопросы каждого студента по количеству правильных ответов (максимально 1 балл за один вопрос) и заносит в ведомость учета текущей успеваемости.

Перечень вопросов к экзамену включает 20 вопросов (за каждый ответ максимально 1,5 балла, всего максимально 30 баллов). 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 рубежных контролей и 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.
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 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 введение в действие взамен данных правил рекомендаций) других правил (рекомендаций);  
б) при утверждении и введение в действие национального стандарта, который распространяется на тот же объект (аспект) стандартизации;  
в) в том и другом случаях.
- а) индекс универсальной десятичной классификации стандартов

**Примерные варианты тестовых заданий:**

**К Рубежному контролю 1:**

1. Заказчиком разработки национального стандарта Российской Федерации являются:  
а) организации и предприятия;  
б) министерства и ведомства;  
в) все заинтересованные в его разработке физические и юридические лица.
2. Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации разрабатывают и вводят в действие:  
а) Министерства и ведомства;

- б) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;
  - в) организации и предприятия.
3. Общие требования к группе однородной продукции содержит стандарт:
- а) технические требования (ТУ);
  - б) общие технические требования (ОТУ).
4. Официальным опубликованием национального стандарта считаются :
- а) печатные издания;
  - б) печатные издания и размещение его текста в сети Интернет;
  - в) размещение его текста в сети Интернет.
5. Финансирование по разработке национальных стандартов и технических регламентов осуществляется за счет средств:
- а) предприятия разработчика;
  - б) юридических и физических лиц;
  - в) федерального бюджета.
6. Разработчиком проекта технического регламента может быть:
- а) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;
  - б) любое лицо;
  - в) Министерство или ведомство.
7. При принятии идентичного стандарта в Российской Федерации его текст представляет собой:
- а) аутентичный текст соответствующего документа на русском, английском и французском языках
  - б) аутентичный текст соответствующего документа на русском языке
8. Технические условия устанавливают требования к:
- а) работам и процессам;
  - б) услугам;
  - в) продукции и услугам.
9. Технический регламент принимается:
- а) решением руководства Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;
  - б) техническим комитетам по стандартизации;
  - в) международным договорам Российской Федерации, постановлениям Правительства России, указом Президента России.
10. Порядок разработки, принятия и применения документов по стандартизации в отношении продукции работ и услуг в Российской Федерации устанавливает:
- а) Министерство или ведомство;
  - б) национальный орган по стандартизации;
  - в) Правительство России.

**К рубежному контролю 2:**

1. Стандарты организации утверждает руководитель (заместитель руководителя):

а) решением руководства

б) решением

- а) личной подписью на титульном листе стандарта;
  - б) приказом по организации;
  - в) тем или иным способом.
2. Регистрацию принятых правил и рекомендаций по стандартизации осуществляет:
- а) Правительство Российской Федерации;
  - б) Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;
  - в) ВНИИКИ (Всероссийский научно-исследовательский институт кодирования информации).
3. Межгосударственные стандарты разрабатывают:
- а) технические комитеты Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии;
  - б) межгосударственные технические комитеты
  - в) технические комитеты организаций ИСО.
4. Структурный элемент стандарта «Содержание» размещают:
- а) после предисловия;
  - б) после титульного листа;
  - в) после введения.
5. При пересмотре правил (рекомендаций) по стандартизации:
- а) вводят новое обозначение, не меняя года их принятия;
  - б) сохраняют старое обозначение, изменяя год их принятия;
  - в) вводят новое обозначение, изменяя год их принятия.
6. В обозначение модифицированного стандарта Российской Федерации вводят:
- а) только обозначение стандарта по отношению, к которому модифицирован данный стандарт;
  - б) только название стандарта по отношению, к которому модифицирован данный стандарт;
  - в) обозначение и название стандарта по отношению, к которому модифицирован данный стандарт.
7. Правила и рекомендации по стандартизации разрабатывают:
- а) организация-разработчик;
  - б) любое физическое лицо;
  - в) индивидуальные предприниматели.
8. Межгосударственные стандарты могут применяться на территории Российской Федерации в качестве национальных стандартов:
- а) переоформлением их в государственные Российские стандарты;
  - б) без переоформления их в государственные Российские стандарты;
9. Правила построения, изложения, оформления и обозначения национальных стандартов Российской Федерации установлены:
- а) в ГОСТ Р 1.12 – 2004;
  - б) в ГОСТ Р 1.8 – 2004;
  - в) в ГОСТ Р 1.5 – 2012.
10. Технический регламент вступает в силу со дня его официального

опубликования:

- а) через один месяц;
- б) через четыре месяца;
- в) не ранее чем через шесть месяцев.

#### **Примерные темы рефератов для неуспевающих студентов**

1. Разработка правил и рекомендаций по стандартизации
2. Порядок разработки стандартов организаций
3. Стадии разработки национальных стандартов
4. Порядок обновления национальных стандартов
5. Порядок разработки межгосударственных стандартов Российской Федерации.

#### **6.5. Фонд оценочных средств**

Полный банк заданий для текущего, рубежных контролей и 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.: Стандартиформ, 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.: Стандартиформ, 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.: Стандартиформ, 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.: Стандартиформ, 2005.

11. ГОСТ Р 1.10 - 2004. Стандартизация в Российской Федерации. Правила стандартизации и рекомендации по стандартизации. Порядок разработки,Ю 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, И.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.

12. ГОСТ Р 1.12 - 2004. Стандартизация в Российской Федерации. Термины и определения.

#### **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> ;	Учебная литература по метрологии, стандартизации и сертификации

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

При чтении лекций используются слайдовые презентации.

Минимальные требования к операционной системе и

программному обеспечению компьютера, используемого при показе слайдовых презентаций: Windows XP, Foxit Reader Pro версия 1.3.

### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Практические занятия проводятся в специализированной лаборатории кафедры “Инноватика и менеджмент качества”, снабженной современными приборами и специальным оборудованием. 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

изменено в соответствии с решением кафедры

Аннотация к рабочей программе дисциплины

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

образовательной программы высшего образования  
программы бакалавриата 2525

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

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)

Семестр: 5 (очная форма обучения); 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.

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.

количественных значений показателей надежности. Контроль за внедрением в стандартах.