

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
 ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»**

УТВЕРЖДАЮ  
 Первый проректор, проректор по учебной  
 работе

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

«30» июня 2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.6.1**

**Технология разработки стандартов**

*(Индекс дисциплины)*

*(Наименование дисциплины)*

Кафедра: **41** Инженерного материаловедения и метрологии

*Код*

*Наименование кафедры*

Направление подготовки: **27. 03.01 Стандартизация и метрология**

Профиль подготовки: **Стандартизация и сертификация**

Уровень образования: **бакалавриат**

### План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	<b>216</b>		
	Аудиторные занятия	68		
	Лекции	34		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	34		
	Самостоятельная работа	103		
	Промежуточная аттестация	<b>45</b>		
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен	7		
	Зачет			
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)	7		
<b>Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)</b>		<b>6</b>		

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная							<b>6</b>					
Очно-заочная												
Заочная												

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

и на основании учебных планов № 1/1/142-1

# 1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая  Обязательная  Дополнительно является факультативом   
Вариативная  По выбору

## 1.2. Цель дисциплины

Сформировать компетенции обучающегося в области нормативной и технической документации: пересмотр действующих и разработка новых стандартов, порядок планирования организации работ по стандартизации, порядок и правила разработки стандартов и нормативной документации по стандартизации, пересмотра, внесения изменений и отмены стандартов и НД по стандартизации, требования к содержанию и правила построения, изложения, оформления и обозначения стандартов и другой нормативной и технической документации по стандартизации, область их применения и степень обязательности.

## 1.3. Задачи дисциплины

- Рассмотреть правила разработки, пересмотра, внесения изменений и отмены стандартов и другой нормативной и технической документации; требования к содержанию и правила построения, изложения, оформления стандартов и др. нормативной и технической документации по стандартизации.
- Продемонстрировать особенности организации работы по стандартизации; подготовки проектов стандартов, технических условий, технических описаний,
- Раскрыть принципы согласования стандарта или нормативного документа с заинтересованными лицами, а также внедрения этих документов в производство.

## 1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК- 1	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.	<b>Второй</b>
<b>Планируемые результаты обучения</b> Знать: 1) Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки стандартов и нормативных документов. 2) Правила оформления текста стандартов и нормативных документов, порядок согласования и утверждения стандартов. Уметь: 1) Выбирать, применять методы стандартизации в соответствии с видом и категорией разрабатываемого документа по стандартизации. 2) Разрабатывать проекты стандартов и нормативных документов. Владеть: 1) Навыками разработки текста нового стандарта или нормативного документа. 2) Навыками согласования стандарта или нормативного документа со всеми заинтересованными сторонами. 3) Навыками внедрения стандарта или нормативного документа на производстве. 4) Навыками разработки изменений к стандарту или нормативному документу.		

## 1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Взаимозаменяемость и нормирование точности (ПК-1)
- Основы проектирования продукции (ПК-1)
- Метрология (ПК-1)

- Производственная практика (ПК-1)
- Основы технического регулирования (ПК-1)
- Стандартизация (ПК-1)

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
<b>Учебный модуль 1. Основы технического регулирования</b>			
Тема 1. Введение: цели и задачи дисциплины. Федеральный закон от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ "О техническом регулировании", сфера применения, принципы технического регулирования. Объекты технического регулирования.	2		
Тема 2 Технические регламенты. Цели принятия технических регламентов. Виды технических регламентов. Порядок разработки, принятия, изменения, отмены технических регламентов. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов.	3		
<b>Текущий контроль 1: Письменный контрольный опрос</b>	3		
<b>Учебный модуль 2 Стандартизация</b>			
Тема 3. Федеральный закон от 24 июня 2015 года № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации», сфера применения, принципы и задачи стандартизации.	3		
Тема 4. Документы в области стандартизации.	3		
<b>Текущий контроль 2: Опрос</b>	3		
<b>Учебный модуль 3. Правила построения, содержания и изложения стандарта</b>			
Тема 5 Общие требования к построению стандарта. Элементы стандарта, требования к оформлению, содержанию элементов: "Титульный лист", "Предисловие", "Содержание", "Введение", "Наименование", "Область применения", "Нормативные ссылки", "Термины и определения", "Обозначения и сокращения", "Приложения", "Библиографические данные", "Библиография".	14		
Тема 6. Элемент стандарта "Основные нормативные положения", требования к его содержанию, в зависимости от объекта стандартизации, в стандартах: - "Общих технических условий (ОТУ)", "Технических условий (ТУ)", "Общих технических требований (ОТТ)"; - на процессы (работы) производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции; - на методы контроля (испытаний, измерений, анализа); - на услуги; - на термины и определения; - основополагающие (организационно-методические и общетехнические).	24		
Тема 7. Требования к изложению стандарта: общие требования к изложению и делению текста, требования к заголовкам, построению таблиц, графическому материалу, написанию формул, ссылок, перечислений, примечаний, сносок, примеров, условных обозначений, изображений и знаков, единиц величин, числовых значений.	10		
<b>Текущий контроль 3: Опрос</b>	3		
<b>Учебный модуль 4. Стандарты организации, в том числе технические условия</b>			
Тема 8. Порядок разработки и утверждения стандартов организации. Правила применения стандартов организации. Правила обозначения стандарта организации.	6		
Тема 9. Стандарт организации. Техническое задание на разработку проекта стандарта организации, его построение и содержание	10		
Тема 10. Пояснительная записка к проекту стандарта организации. Структура и содержание.	10		

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Тема 11. Технические условия. Правила построения, изложения, оформления, обозначения. Согласования, утверждения и применения. Каталогный лист продукции, правила его оформление и регистрации.	10		
<b>Текущий контроль 4: Опрос</b>	3		
<b>Учебный модуль 5. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации</b>			
Тема 12. Организация проведения работ по стандартизации в РФ. Технические комитеты по стандартизации, создание, структура, функции и задачи. Единая информационная система по техническому регулированию, её структура и цели. Национальный фонд стандартов.	6		
Тема 13. Порядок разработки национальных стандартов. Уведомления. Виды уведомлений, их содержание. Правила обозначения стандартов. Порядок обновления и отмены стандартов. Применение стандартов.	6		
Тема 14. Порядок разработки предварительных стандартов. Уведомление. Правила обозначения стандартов. Применение предварительных стандартов.	5		
Тема 15. Порядок разработки сводов правил. Уведомление. Правила обозначения сводов правил.	4		
Тема 16. Порядок разработки межгосударственных стандартов Российской Федерацией. Правила обозначения стандартов. Уведомление.	10		
<b>Текущий контроль 5: Тестирование</b>	3		
<b>Курсовая работа (проект)</b>	<b>30</b>		
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине (экзамен)</b>	<b>45</b>		
<b>ВСЕГО:</b>	<b>216</b>		

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

#### 3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1.	7	1				
2.	7	1				
3.	7	1				
4.	7	1				
5.	7	4				
6.	7	7				
7.	7	3				
8.	7	2				
9.	7	3				
10.	7	2				
11.	7	3				
12.	7	1				
13.	7	2				
14.	7	1				
15.	7	1				
16.	7	1				
<b>ВСЕГО:</b>		<b>34</b>				

#### 3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
8, 9, 5	Составление технического задания на разработку проекта стандарта организации этап I: 1). Выбор этапов разработки проекта стандарта организации (разработка, согласование, утверждение) срок и способ выполнения каждого этапа. 2). Составление плана организационно-технических мероприятий по применению стандарта 3) Определение построения стандарта и содержания каждого элемента стандарта	7	2				
			2				
			1				
9, 6	Составление технического задания на разработку проекта стандарта организации этап II: 1). Селекция, типизация, и унификация требований к объекту стандартизации. Выбор вида стандарта. 2). Определение содержания элемента стандарта «Основные нормативные положения»	7	1				
			7				
9, 8, 7	Разработка проекта стандарта организации (первая редакция) этап I: Изложение текста проекта стандарта (с учетом требований к изложению) при соблюдении правил оформления стандарта	7	5				
10	Разработка проекта стандарта организации (первая редакция) этап II. Составление пояснительной записки к проекту стандарта	7	3				
11	Разработка стандарта организации – технических условий на продукцию: 1). Определение построения и оформления документа. 2). Определение содержания. 3) Изложение текста технических условий с соблюдением действующих правил 4). Оформление каталожного листа продукции.	7	1				
			2				
			4				
			1				
13	Проведение работы по обновлению стандарта.	7	1				
1-4, 12-16	Работа с законодательными документами по техническому регулированию, стандартизации, основополагающими стандартами с целью определения сходства и различий в разработке документов по построению, оформлению, содержанию и обозначению, а также согласованию и утверждению	7	4				
<b>ВСЕГО:</b>			<b>34</b>				

### 3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрены

## 4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

### 4.1. Цели и задачи курсовой работы (проекта)

Сформировать компетенции обучающегося в сфере порядка и правил разработки новых стандартов и нормативной документации по стандартизации; а также требований к содержанию и правилам построения, изложения, оформления и обозначения стандартов и другой нормативной и технической документации по стандартизации, области их применения и степени обязательности.

### 4.2. Тематика курсовой работы (проекта)

Разработка проекта стандарта организации на продукцию текстильной и лёгкой промышленности с соблюдением всех требований, предъявляемых к содержанию, правилам построения, изложения, оформления и обозначения стандартов и другой НД.

### 4.3. Требования к выполнению и представлению результатов курсовой работы

Работа выполняется индивидуально, в соответствии с заданием, выданным преподавателем. В работе могут быть использованы результаты исследования свойств различных вариантов текстильных материалов, выполненных в рамках УИРС или при выполнении задания на производственную практику. Для определения свойств образцов материалов используется оборудование компьютеризированной лаборатории кафедры МТВМ.

Результаты курсовой работы представляются в виде отчёта, объемом не менее 15 страниц печатного текста, содержащего следующие обязательные элементы:

- пояснительная записка (техническое задание на разработку проекта стандарта, проект стандарта организации или технического условия на конкретную продукцию);
- презентация результатов работы.

## 5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1, 2, 3, 4	Опрос	7	4				
5	Тестирование	7	1				

## 6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	7	26				
Подготовка к практическим занятиям	7	14				
Выполнение курсовой работы	7	30				
Тестирование	7	15				
Подготовка к опросам	7	18				
Подготовка к экзамену	7	45				
<b>ВСЕГО:</b>		<b>148</b>				

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	Лекция беседа, лекция визуализация, разбор конкретных ситуаций	20		
Практические и семинарские занятия	Дискуссия, работа в малых группах	10		
<b>ВСЕГО:</b>		30		

## 7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

### Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение лекций, участие в обсуждении вопросов по теме лекции; посещение практических (семинарских) занятий, активность на занятии	15	2 балла за посещение каждой лекции (всего 17 лекций в семестре), максимум <b>34</b> балла 2 балла за каждое практическое занятие (всего 17 занятия в семестре) максимум <b>34</b> балла. 1 балл за активность на лекциях и практических занятиях - максимум <b>32</b> балла.
2	Качество оформления и своевременность выполнения домашних заданий	10	В семестре 2 домашних задания: по 50 баллов за каждое задание. Максимум 100 баллов.
3	Текущий контроль знаний: опросы, тестирование	15	2 балла за каждый правильный ответ на вопрос теста <b>текущего контроля</b> (всего 20 вопросов в тесте, один тест в семестре), максимум <b>40</b> баллов; по 15 баллов за успешное прохождение опроса (в семестре четыре опроса) максимум <b>60</b> баллов.
4	Выполнение и защита курсовой работы	30	Представление в срок и качество оформления - максимум <b>20</b> баллов; содержание (соответствие заданию, наличие всех требуемых элементов, наличие и значимость ошибок) - максимум <b>40</b> баллов; качество защиты (полнота ответа, владение терминологией, время на ответ) - максимум <b>40</b> баллов.
5	Сдача экзамена	30	Ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время) – до 30 баллов за каждое - максимум <b>60</b> баллов (всего 2 вопроса).; Ответ на практическое задание – до 20 баллов за каждое (всего 2 задания), максимум <b>40</b> баллов.
<b>Итого (%):</b>		100	

### Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60		
40 – 50	3 (удовлетворительно)	Не зачтено
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	



1 – 16		
0		

## 8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Учебная литература

#### а) основная учебная литература

1. Логанина В.И. Технология разработки нормативных документов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Логанина В.И., Карпова О.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 97 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19525>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Технология разработки стандартов и нормативной документации [Электронный ресурс]: практикум. Учебное пособие/ Г.В. Попов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015.— 52 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/50648>.— ЭБС «IPRbooks»

#### б) дополнительная учебная литература

1. Ковалёва Л.Н. Технология разработки стандартов. Методические указания к курсовому проектированию для студентов очной формы обучения направления подготовки 27.03.01 - Стандартизация и метрология, профиль подготовки Стандартизация и сертификация"СПГУПТД", 2018, 19 с. Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/tp\\_get\\_file.php?id=201888](http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=201888), по паролю.
2. Федеральный закон РФ № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. "О техническом регулировании" (с изменениями). [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gost.ru/wps/portal/pages/activity/>. URL: <http://www.consultant.ru/document>.
3. Федеральный закон № 162-ФЗ от 29 июня 2015 года "О стандартизации в Российской Федерации".[Электронный ресурс]. URL: <http://www.gost.ru/wps/portal/pages/activity/>. URL: <http://www.consultant.ru/document>.
4. ГОСТ Р 1.1–2013 Стандартизация в Российской Федерации. Технические комитеты по стандартизации. Правила создания и деятельности [Текст]. – Введ. 2014 – 01 – 01. – М. : Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: Изд-во Стандартиформ, 2014. – 24 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://protect.gost.ru/>
5. ГОСТ 1.2 -2020 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок, отмены [Текст]. – Введ. 2020 – 09 – 01. – М. : Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: Изд-во Стандартиформ, 2020. – 28 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://protect.gost.ru/>
6. ГОСТ Р 1.3-2018 Стандартизация в Российской Федерации. Технические условия на продукцию. Общие требования к содержанию, оформлению, обозначению и обновлению [Текст]. – Введ. 2019 – 07 – 01. – М. : Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: Изд-во Стандартиформ, 2019. – 29 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://protect.gost.ru/>
7. ГОСТ Р 1.4–2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения [Текст]. – Введ. 2005 – 07 – 01. – М. : Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: Изд-во Стандартиформ, 2007. – 8 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://vsegost.com/>
8. ГОСТ Р 1.5–2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения [Текст]. – Введ. 2013 – 07 – 01. – М. : Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: Изд-во Стандартиформ, 2013. – 34 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://protect.gost.ru/>
9. ГОСТ Р 1.8–2011 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения [Текст]. – Введ. 2012 – 07 – 01. – М. : Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: Изд-во Стандартиформ, 2012. – 22 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://vsegost.com/>
10. ГОСТ Р 1.16–2011 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные предварительные. Правила разработки, утверждения, применения и отмены [Текст]. – Введ. 2012 – 04 – 01. – М. : Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: Изд-во Стандартиформ, 2012. – 16 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://protect.gost.ru/>
11. ГОСТ 1.5–2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению [Текст]. – Введ. 2002 – 09 – 01. – М. : Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации: Изд-во Стандартиформ, 2010. – 74 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://protect.gost.ru/>

12. ГОСТ Р 1.0–2012 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения [Текст]. – Введ. 2013 – 07– 01. – М. : Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: Изд-во Стандартиформ, 2013. – 19 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://protect.gost.ru/>
13. ГОСТ Р 1.6–2013 Стандартизация в Российской Федерации. Проекты стандартов. Правила Организация организации и проведения экспертизы [Текст]. – Введ. 2014 – 01 – 01. – М. : Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: Изд-во Стандартиформ, 2014. – 14 с. "[Электронный ресурс]. URL: [Электронный ресурс]. URL: <http://protect.gost.ru/>
14. ГОСТ Р 1.14–2009 Стандартизация в Российской Федерации. Программа разработки национальных стандартов. Требования к структуре, правила формирования, утверждения и контроля за реализацией [Текст]. – Введ. 2010 – 05 – 01. – М. : Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: Изд-во Стандартиформ, 2010 . – 24 с. [Электронный ресурс]. URL:

### 8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Эффективная аудиторная и самостоятельная работа обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. С. В. Спицкий. — СПб.: СПбГУПТД, 2015. – Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/tp\\_get\\_file.php?id=2015811](http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2015811), по паролю.
2. Организация самостоятельной работы обучающихся [Электронный ресурс]: методические указания / сост. И. Б. Караулова, Г. И. Мелешкова, Г. А. Новоселов. – СПб.: СПГУТД, 2014. – 26 с. – Режим доступ [http://publish.sutd.ru/tp\\_get\\_file.php?id=2014550](http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=2014550), по паролю.
3. ГОСТ 7.32-2017 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. - Введ.2018 - 01 - 07. - М.: ИПК Изд-во стандартов, 2018. Режим доступа: URL: <http://www.gost.ru/wps/portal>
4. Ковалёва Л.Н. Технология разработки стандартов. Методические указания к курсовому проектированию для студентов очной формы обучения направления подготовки 27.03.01 - Стандартизация и метрология, профиль подготовки Стандартизация и сертификация, "СПГУПТД", 2018, 19 с. Режим доступа: [http://publish.sutd.ru/tp\\_get\\_file.php?id=201888](http://publish.sutd.ru/tp_get_file.php?id=201888), по паролю.

### 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) [Электронный ресурс]: <http://www.gost.ru/wps/portal/>
2. Портал Росстандарта по стандартизации [Электронный ресурс]: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>
3. Компьютерная справочно-правовая система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: <http://www.consultant.ru>

### 8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

- 1.Windows 10;
- 2.OfficeSTd

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Стандартно оборудованная аудитория.
2. Видеопроектор с экраном.
3. Компьютер.

### 8.6. Иные сведения и (или) материалы

Раздаточные материалы (нормативные документы).

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	На лекциях осуществляется проработка рабочей программы в соответствии с целями и задачами, структурой и содержанием дисциплины, излагаются теоретические вопросы курса, иллюстрируются конкретные примеры, демонстрируются используемые нормативные документы.

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Практические занятия	На практических занятиях разъясняются теоретические положения курса. Обучающиеся работают с конкретными ситуациями и документами, овладевают навыками планирования работ по разработке стандартов, организации проведения работ по стандартизации, изучают порядок разработки и утверждения национальных стандартов, а также требования к построению, оформлению и изложению стандартов, навыками работы в малых группах. Подготовка к практическим занятиям предполагает следующие виды работ: работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, работа с нормативной документацией
Лабораторные занятия	<i>Не предусмотрены</i>
Самостоятельная работа	Данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических, нормативных и научных материалов по дисциплине; выполнения курсовой работы; а также подготовки к тестированию, опросам и экзамену. При подготовке к экзамену необходимо ознакомиться с перечнем вопросов, проработать конспекты лекций и практических заданий, рекомендуемую литературу, получить консультацию преподавателя.

## 10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции / этап освоения	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ПК- 1	-Перечисляет и кратко комментирует содержание нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы разработки технических регламентов, стандартов, технической и методической документации.	Вопросы для устного собеседования, тестирование	Перечень вопросов для устного собеседования (50 вопросов); комплект тестовых заданий (20 вопросов)
	- Воспроизводит требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению документов по стандартизации и техническому регулированию. Объясняет порядок согласования и утверждения технических регламентов, стандартов и иных документов по стандартизации.	Практическая работа	Сборник заданий (25 штук)
	- Соотносит методы стандартизации с видом и категорией документа по стандартизации. -Реализовывает этапы стандартизации при разработке документов по стандартизации.  - Систематизирует требования к разработке текста нового стандарта или нормативного документа. - Формулирует этапы согласования стандарта или нормативного документа. - Формулирует этапы разработки, согласования и внедрения стандарта на производстве. - Определяет процедуру разработки изменений к стандарту или нормативному документу.	Практическая работа	Сборник заданий (25 штук)

#### 10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

##### Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций	
		Устное собеседование	Курсовая работа
86 - 100	5 (отлично)	<p>Обучающийся показал всесторонние и глубокие знания основ технического регулирования, правил составления технического задания на разработку стандартов, разработку новых и пересмотр действующих стандартов, технических условий и других документов по стандартизации, организации работы по стандартизации. Продемонстрировал умение решать практические задачи в осуществлении контроля за соблюдением применяемых на производстве стандартов, норм и других документов; владение навыками работы с информацией из разных источников. Чётко и правильно ответил на все вопросы. .</p> <p><b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b></p>	<p>Критическое и разностороннее рассмотрение вопросов задания, свидетельствующее о значительной самостоятельной работе с источниками. Качество исполнения всех элементов задания полностью соответствует всем требованиям.</p>
75 – 85	4 (хорошо)	<p>Обучающийся показал всесторонние знания основ технического регулирования, правил составления технического задания на разработку стандартов, разработку новых и пересмотр действующих стандартов, технических условий и других документов по стандартизации, организации работы по стандартизации. Продемонстрировал умение решать практические задачи в осуществлении контроля за соблюдением применяемых на производстве стандартов, норм и других документов; владение навыками работы с информацией из разных источников. Правильно ответил на все вопросы, но в ответах допустил небольшие погрешности, которые не были устранены и в результате собеседования.</p> <p><b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b></p>	<p>Все вопросы задания освещены в необходимой полноте и с требуемым качеством. Ошибки отсутствуют. Самостоятельная работа проведена в достаточном объеме, но ограничивается только основными рекомендованными источниками информации.</p>
61 – 74		<p>То же, но в ответах присутствуют небольшие пробелы в знаниях или несущественные ошибки.</p> <p><b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b></p>	<p>Работа выполнена в соответствии с заданием. Имеются отдельные несущественные ошибки или отступления от правил оформления работы.</p>
51 - 60	3 (удовлетворительно)	<p>Обучающийся показывает знания только лекционного материала, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой; при анализе нормативной документации допускает большое количество ошибок, но под руководством преподавателя может их устранить.</p> <p><b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b></p>	<p>Задание выполнено полностью, но в работе есть отдельные существенные ошибки, либо качество представления работы низкое, либо работа представлена со значительным опозданием.</p>
40 – 50		<p>Обучающийся показывает знания только лекционного материала, без самостоятельной работы с рекомендованной литературой, но демонстрирует понимание сущности предмета в целом; при анализе нормативной документации допускает</p>	<p>Задание выполнено полностью, но с многочисленными существенными ошибками, оформление работы не соответствует требованиям, нарушены сроки представления работы.</p>

		большое количество существенных ошибок, но под руководством преподавателя может их устранить. <b>Учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>	
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Полное незнание значительной части принципиально важных разделов программы, существенные ошибки при изложении материала. <b>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>	Отсутствие одного или нескольких обязательных элементов задания, либо многочисленные грубые ошибки в работе, либо грубое нарушение правил оформления или сроков представления работы.
1 – 16		Непонимание сути заданных вопросов, отсутствие достаточного уровня знания дисциплины, неспособность ориентироваться в основных терминах и определениях. <b>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>	Содержание работы полностью не соответствует заданию.
0		Попытка списывания, использования неразрешенных технических устройств или пользования подсказкой другого человека (вне зависимости от успешности такой попытки). <b>Не учитываются баллы, накопленные в течение семестра.</b>	Отказ от выполнения задания.

## 10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

### 10.2.1. Перечень вопросов (тестовых заданий), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	Сфера применения Федерального закона от 27 декабря 2002 года № 184-ФЗ "О техническом регулировании",	1
2	Объекты технического регулирования	1
3	Принципы технического регулирования	1
4	Виды технических регламентов	2
5	Цели принятия технических регламентов	2
6	Порядок разработки и принятия технических регламентов	2
7	Особый порядок разработки и принятия технических регламентов	2
8	Технические регламенты Таможенного союза, их действие и принятие.	2
9	Сфера применения Федерального закона от 24 июня 2015 года № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»	3
10	Принципы стандартизации в Российской Федерации	3
11	Задачи стандартизации в Российской Федерации	3
12	Документы в области стандартизации	3
13	Документы национальной системы стандартизации	3
14	Элементы стандарта	4
15	Элементы стандарта обязательные и не относящиеся к обязательным элементам стандарта	4
16	Требования к оформлению и содержанию элементов стандарта: "Титульный лист", "Предисловие", "Содержание", "Введение"	4
17	Требования к оформлению и содержанию элементов стандарта: "Область применения", "Нормативные ссылки", "Приложения", "Библиографические данные", "Библиография"	4
18	Требования к оформлению элементов стандарта: "Термины и определения", "Обозначения и сокращения". Построение терминологической статьи.	4
19	Элемент стандарта «Наименование». Правила присвоения стандарту наименования. Структура наименования стандарта.	4
20	Объекты стандартизации	5
21	Содержание элемента «Основные нормативные положения» стандарта на продукцию	5
22	Требования к содержанию стандартов на продукцию «Общих технических условий»	5
23	Требования к содержанию стандартов на продукцию «Технических условий»	5
24	Требования к содержанию стандартов на продукцию «Общих технических требований»	5
25	Требования к содержанию стандартов на процессы (работы) производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции	5
26	Требования к содержанию стандартов на методы контроля (испытаний, измерений, анализа)	5

27	Требования к содержанию стандартов на услуги	5
28	Требования к содержанию стандартов на термины и определения	5
29	Основополагающие стандарты (организационно-методические и общетехнические)	5
30	Общие требования к изложению текста и делению текста и заголовкам стандарта	6
31	Требования к построению таблиц, графическому материалу, написанию формул примеров в стандартах	6
32	Требования к изложению ссылок, перечислений, примечаний, сносок в стандартах	6
33	Требования к изложению условных обозначений, изображений и знаков, единиц величин и числовых значений в стандартах	6
34	Объекты стандартизации в стандартах организации	7
35	Порядок разработки и утверждения стандарта организации	7
36	Правила обозначения стандарта организации	7
37	Правила применения стандарта организации	7
38	Структура Технического задания на разработку проекта стандарта организации	8
39	Содержание структурных элементов Технического задания на разработку проекта стандарта организации	8
40	Структура пояснительной записки к проекту стандарта организации	9
41	Содержание структурных элементов пояснительной записки к проекту стандарта организации	9
42	Правила построения Технических условий	10
43	Правила изложения Технических условий	10
44	Правила оформления Технических условий	10
45	Правила обозначения Технических условий	10
46	Правила согласования Технических условий	10
47	Правила утверждения Технических условий	10
48	Правила применения Технических условий	10
49	Правила оформления Каталожного листа продукции к Техническим условиям	10
50	Правила регистрации Каталожного листа продукции к Техническим условиям	10

#### Вариант заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

**Задание 1.** Получить у преподавателя текст основополагающего национального стандарта ГОСТ Р 1.4-2004; ГОСТ Р 1.2-2016; ГОСТ Р 1.16-2011. Ознакомиться с содержанием нормативного документа и указать его основную цель. Определить структуру нормативного документа и дать перечень структурных элементов. Кратко описать содержание каждого элемента и по результатам работы заполнить таблицу.

Таблица - Характеристика основополагающего национального стандарта

Номер п/п	Структурный элемент	Содержание структурного элемента	Назначение структурного элемента
	Титульный лист	Наименование национального органа по стандартизации Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии, логотип (Росстандарта), статус стандарта (ГОСТ Р), регистрационный номер и год утверждения (1.4-2004, 1.2-2016, 1.16-2011), наименование стандарта, издание официальное, выходные данные издательства	Первая страница (не нумеруется) предваряющая текст стандарта
	Предисловие	Кем разработан, внесен, принят стандарт, информация о разработке стандарта (впервые, взамен), об издании (переиздании).	Сведения о стандарте
	Наименование	Наименование стандартов, состоящее из группового заголовка, заголовка и подзаголовка. В заголовке приведен обратный порядок слов – первым стоит существительное (объект стандартизации). Вторым – прилагательное. В групповом заголовке и подзаголовке приведен прямой порядок слов.	Наименование
	Область применения	Приведена информация о распространении стандарта и какие требования устанавливает на объект стандартизации	Дает информацию об области распространения и применения стандарта
	Нормативные ссылки	Перечень стандартов, на которые даны ссылки в тексте стандарта. Стандарты расположены по возрастанию номеров с полным наименованием.	
	Основные нормативные положения	Установлены основные требования к объекту стандартизации	Несет основную информационную и смысловую нагрузку

	Библиография	Приведены библиографические ссылки на использованную ссылочную документацию, не относящуюся к документам по стандартизации	Информационный и смысловой характер
	Библиографические данные	Приведены коды УДК, ОКС, Т50, ключевые слова	Для формирования поиска данного документа в сборниках

**Задание 2.** На примере ГОСТ Р 51074-2003, ГОСТ Р 25296-2003, ГОСТ Р 53019-2008, ГОСТ Р 54393-2011, ГОСТ Р 52774-2007, ГОСТ 904-87 охарактеризовать построение, содержание и изложение стандартов.

**Задание 3.** Определить разницу в требованиях к обозначению и оформлению СТО, ГОСТ Р, ПНСТ и ГОСТ. По результатам работы заполнить таблицу.

Таблица - Требования к обозначению и оформлению СТО, ГОСТ Р и ГОСТ

Номер п/п	Наименование структурного элемента	Содержание структурного элемента	Назначение структурного элемента
СТО	Титульный лист	Наименование организации утвердившей стандарт (организация, компания. Предприятие и т.д.), статус (СТО) и обозначение стандарта (код предприятия) – (регистрационный номер) – (год утверждения)	Первая страница (не нумеруется) предваряющая текст стандарта
ГОСТ Р	Титульный лист	Наименование национального органа по стандартизации (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии), статус стандарта (ГОСТ Р), регистрационный номер и год утверждения наименование стандарта,	Первая страница (не нумеруется) предваряющая текст стандарта
ПНСТ	Титульный лист	Наименование национального органа по стандартизации (Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии), статус стандарта (ПНСТ), регистрационный номер и год утверждения наименование стандарта,	Первая страница (не нумеруется) предваряющая текст стандарта
ГОСТ	Титульный лист	Наименование межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации, статус стандарта (ГОСТ), регистрационный номер и год утверждения	Первая страница (не нумеруется) предваряющая текст стандарта

**Вариант тестовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций**

№ п/п	Формулировка задания	Ответ
1	Чем стандарты отличаются от технических регламентов	Отличаются статусом и обязательностью исполнения требований, объектами, порядком принятия, структурой документа, оформлением
2	В чем отличие принятия стандартов от принятия технических регламентов	Технические регламенты, являющиеся федеральными законами, проходят процедуру принятия федеральных законов через Государственную думу. Стандарты рассматриваются на ТК и принимаются национальным органом по стандартизации.
3	Сходство и отличия национального от межгосударственного стандарта	Сходство состоит в том, что это документы по стандартизации, имеют одинаковые объекты стандартизации, правила построения, содержания, изложения. Различия в правилах оформления, принятия и действия
4	Отличия проведения работ по разработке национального и предварительного национального стандарта	В отличии от национального стандарта, разработка которого идет в несколько этапов (1 ред.

		ее обсуждение с экспертизой на ТК, окончательная редакция ее обсуждение и принятие на ТК, нормоконтроль, регистрация и принятие и т.д.) предстандарты разрабатывают в один этап. Предстандарт рассматривают на ТК, принимают и устанавливают срок его действия (не более трех лет). В течение данного срока проводят мониторинг, по результатам которого ТК принимает решение о его отмене или принятии данного стандарта в качестве национального.
5	Сходства и отличия проведения работ по стандартизации на национальном и межгосударственном уровне	Сходство состоит в том, что 1 редакции стандартов проходят публичное обсуждение, по результатам которого составляется окончательная редакция, которая затем обсуждается и принимается ТК (МТК), регистрируется и принимается. Отличие состоит в том, что 1 редакция национального стандарта проходит экспертизу в ТК, а 1 ред. межгосударственного стандарт не обсуждается на МТК. Отличие в принятии. Национальный стандарт принимается национальным органом по стандартизации, а межгосударственный стандарт – Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации, а затем уже национальным органом по стандартизации вводится в качестве национального стандарта.
6	Сходство и отличия предварительного стандарта от национального стандарта	Сходство стандартов состоит в их построении, сходстве требований к содержанию и изложению. Различие – в оформлении, обозначении, порядке разработки и действии.
7	Сходство и отличие сводов правил от стандартов	Сходство состоит в том, что они оба относятся к документам по стандартизации. В остальном это разные документы, каждый из них имеет свой порядок разработки, обсуждения, регистрации и принятия.
8	Сходство и отличие национального стандарта и стандарта организации	

**10.2.2. Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций**

№ п/п	Условия типовых задач (задач, кейсов)	Ответ
1	<i>Сформулировать требования к содержанию стандарта организации на: а) швейные нитки; б) детские блузки; в) ткань плащевую; г) рукавички детские.</i>	На ткань плащевую разрабатывают стандарт технических условий (ТУ), т.к. конкретная продукция. Для швейных ниток, детских блузок, рукавичек детские разрабатывают стандарт общих технических условий (ОТУ), содержащий дополнительно раздел классификация в котором продукцию классифицируют, например, по сырьевому составу,



		<p>размерам возрастным группам и т.п.). В стандарты ТУ и ОТУ включают следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Область применения</li> <li>2. Нормативные ссылки</li> <li>3. Технические требования</li> <li>3.1. Характеристика: <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1.1 Основные характеристики (показатели: назначения, физико-механические, технологичности, конструктивные требования, размеры).</li> <li>3.1.2 Требования к сырьевому составу</li> <li>3.1.3. Маркировка (необходимо предусмотреть: вид маркировки и способы ее нанесения, содержание информации на этикетке (ярлыке))</li> <li>3.1.4. Упаковка (необходимо предусмотреть способ упаковки и упаковочные материалы, обеспечивающие сохранность продукции при транспортировании)</li> </ol> </li> <li>4. Требования безопасности</li> <li>5. Правила приемки. В разделе необходимо предусмотреть объем партии предъявляемой к приемке, правила отбора проб и порядок проведения приемо-сдаточных испытаний (с применением сплошного, выборочного или статистического видов контроля), перечень контролируемых параметров, последовательность контроля и принятия решений по результатам контроля.</li> <li>5 Методы контроля (испытаний) Раздел должен содержать для каждого метода: описание его сущности; перечень необходимого оборудования, средств измерений реактивов и материалов; требования к персоналу проводящим испытания; условия проведения испытания, подготовка к проведению испытания, проведение испытания, обработка результатов испытания, метрологические характеристики испытания, представления результата испытания.</li> <li>6 Транспортирование и хранение В разделе указывают виды транспорта, обеспечивающие сохранность продукции, а также условия хранения продукции на складе (температурно-влажностный режим, способы укладки продукции на хранение). При необходимости в стандарты можно включить раздел «7 Гарантии изготовителя» (с указанием гарантийных сроков)</li> </ol>
2	<p><i>Сформулировать алгоритм разработки стандарта организации на: а) костюмные ткани; б)ткани плательно-блузочного ассортимента; в) рабочие рукавицы.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составление технического задание на разработку стандарта (при необходимости) в котором дается: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 разбивка работы на этапы.</li> <li>1.2 обоснование необходимости разработки стандарта;</li> <li>1.3. характеристика описание объекта стандартизации (селекция, типизация, и унификация требований);</li> <li>1.4 выявление аналогов объекту стандартизации;</li> <li>1.5 анализ действующих требований технических регламентов, нормативной документации по стандартизации (ГОСТ Р, ГОСТ), ТУ, СТО на данный объект стандартизации (в зависимости от объекта стандартизации), взаимосвязь с другими стандартами;</li> <li>1.6. установление норм показателей качества и безопасности на объект стандартизации, подтвержденных испытаниями;</li> </ol> </li> <li>2 По объекту стандартизации установить вид стандарта (например, стандарт на продукцию общих технических условий) (см. ГОСТ Р 1.5-2012 и ГОСТ 1.5-2001), с проработкой содержания каждого раздела стандарта;</li> <li>3. Оформление стандарта и изложение текста первой</li> </ol>

		и окончательной редакций стандарта с учетом требований ГОСТ 1.5-2001, ГОСТ Р 1.5-2012, ГОСТ 1.4-2004 (в зависимости от статуса стандарта)
3	<i>Определить вид и категорию стандарта на примере: ГОСТ Р ИСО 3635-99; ГОСТ Р 52774-2007; ГОСТ 28000-2004, ГОСТ Р 53225-2008, ГОСТ Р 1.0-2012</i>	<p>ГОСТ Р ИСО 3635-99 «Одежда. Размеры. Определения, обозначения и требования к измерению» – это международный общетехнический стандарт введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации.</p> <p>ГОСТ Р 52774-2007 «Классификация типовых фигур мужчин по ростам, размерам и полнотным группам для проектирования одежды» – это общетехнический национальный стандарт Российской Федерации Отменен.</p> <p>ГОСТ 904-87 «Изделия трикотажные бельевые для женщин и девочек. Общие технические условия» – межгосударственный стандарт на продукцию общих технических условий. На территории Российской Федерации утратил силу (не действует).</p> <p>ГОСТ 28000-2004 «Ткани одежные чистошерстяные, шерстяные и полушерстяные. Общие технические условия» – это межгосударственный стандарт, который Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации. По объекту стандартизации – это стандарт на продукцию общих технических условий.</p> <p>ГОСТ Р 53225-2008 «Материалы геотекстильные. Термины и определения» – национальный стандарт Российской Федерации, по объекту стандартизации относится к стандартам на термины и определения.</p> <p>ГОСТ Р 1.0-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения» – основополагающий национальный стандарт Российской Федерации, по объекту стандартизации относится к организационно-методическим стандартам</p>
4	<i>Сформулировать этапы разработки, согласования и внедрения стандарта на шёлковые ткани (х/б; льняные; ч/ш)</i>	<p>1 этап. Составление технического задание на разработку стандарта (при необходимости)</p> <p>2 этап. Разработка первой редакции проекта стандарта и пояснительной записки к ней, и проекта плана организационно-технических мероприятий по применению стандарта</p> <p>3 этап. Обсуждение первой редакции проекта стандарта с заинтересованными лицами (заказчиком) и плана организационно-технических мероприятий по применению стандарта.</p> <p>3 этап. Составление сводки отзывов по первой редакции по результатам поступивших замечаний и предложений.</p> <p>4 этап. Обсуждение проекта стандарта на согласительном совещании при необходимости достижения консенсуса.</p> <p>5 этап. Разработка окончательной редакции проекта стандарта и пояснительной записки к ней</p> <p>6 этап. Согласование окончательной редакции и плана организационно-технических мероприятий по применению стандарта с заинтересованными лицами. При необходимости экспертиза стандарта в ТК</p> <p>7 этап. Подготовка проекта стандарта к принятию</p> <p>8 этап. Регистрация, утверждение и ведение в действие стандарта. Утверждение плана организационно-технических мероприятий</p> <p>9 этап. Проверка соблюдения требований стандарта по которой делается заключение о внедрении стандарта.</p>

### 10.3. Методические материалы,

**определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций**

**10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче (экзамена, зачета и / или защите курсовой работы) и порядок ликвидации академической задолженности**

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на заседании Ученого совета)

**10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине**

устная  письменная  компьютерное тестирование  иная\*

*\*В случае указания формы «Иная» требуется дать подробное пояснение*

**10.3.3. Особенности проведения (экзамена, защиты курсовой работы)**

Защита курсовой работы проводится в форме слайдовой презентации.

Студент допускается к экзамену только при наличии защищённой курсовой работы.

Экзамен проводится в устной форме. Время на подготовку - 30 минут.