



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет» (ДФУ)**

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

\_\_\_\_\_  
(подпись) Чуднова О.А.  
(Ф.И.О. рук. ОП)

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующая (ий) кафедрой  
Инноватики, качества, стандартизации  
(название кафедры)

\_\_\_\_\_  
(подпись) Шкарина Т.Ю.  
(Ф.И.О. зав. каф.)  
« 8 » июля 20 19 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Технология разработки стандартов и нормативных документов  
систем управления качеством**

**Направление подготовки: 27.03.02 «Управление качеством»**

**Профиль «Управление качеством»**

**Форма подготовки - очная**

курс 2 семестр 4  
лекции 36 час.  
практические занятия 36 час.  
лабораторные работы 0 час.  
в том числе с использованием МАО лек. 10 /пр. 0 /лаб. 8 час.  
всего часов аудиторной нагрузки 72 час.  
в том числе с использованием МАО 18 час.  
самостоятельная работа 72 час.  
в том числе на подготовку к экзамену 27 час.  
контрольные работы (количество) 0  
курсовая работа / курсовой проект 4 семестр  
зачет \_\_\_\_\_ семестр  
экзамен 4 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.02.2016 № 92

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Инноватики, качества, стандартизации и сертификации, протокол № 8 от « 05 » июля 2019г.

Заведующий (ая) кафедрой к.э.н., доцент Шкарина Т.Ю.

Составитель (ли): доцент Короткова Т.В.

Владивосток  
2019

**Оборотная сторона титульного листа РПД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**III. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**IV. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## **Цели и задачи освоения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативных документов систем управления качеством»**

Дисциплина предназначена для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, профиль «Управление качеством».

Дисциплина входит в вариативную часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (36 часов), практические занятия (36 часов) и самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на втором курсе, в четвертом семестре.

Дисциплина реализуется на основе знаний, полученных в рамках реализации дисциплин, «Введение в профессию», «Стандартизация и сертификация» и «Организация и нормативно-правовые основы документационного обеспечения в области управления качеством».

**Цель** дисциплины: формирование компетенций в разработки стандартов и нормативных документов.

**Задачи** дисциплины:

- изучение основ процесса разработки, утверждения и внедрения стандартов и нормативных документов;
- формирование навыков и умений по определению структурных элементов технических регламентов и стандартов;
- закрепление приобретенных знаний и навыков работы в команде и их применение при решении практических задач.

Для успешного изучения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативных документов систем управления качеством» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с

применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

- способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10).

В результате изучения данной дисциплины у студентов формируются следующие профессиональные компетенции.

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>ПК-9</b> способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Знает	Порядок разработки и утверждения нормативной документации разного уровня
	Умеет	Использовать компьютерные технологии для планирования и проведения работ по техническому регулированию и метрологии
	Владеет	Способностью оформлять отчетную и нормативно-техническую документацию

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: пресс-конференции с презентациями, деловые игры, анализ конкретных ситуаций.

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (36 ЧАСОВ)**

#### **Раздел 1. Организация работ по стандартизации (4 час).**

Общие положения в области технического регулирования. Организационная структура и функции Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. Функции технических комитетов по стандартизации. Основные документы в деятельности промышленного предприятия.

#### **Раздел 2. Разработка технического регламента (6 час).**

Порядок разработки технического регламента. Основные особенности написания технического регламента.

### **Раздел 3. Разработка национального стандарта (6 час).**

Организация разработки национального стандарта. Этапы разработки национального стандарта. Разработка первой редакции проекта национального стандарта и ее публичное обсуждение. Окончательная редакция проекта национального стандарта и ее экспертиза. Утверждение стандарта, его регистрация и опубликование.

### **Раздел 4. Разработка стандарта организации (8 час).**

Правила разработки стандартов организаций (СТО). Технология разработки стандарта организации на примере единичного процесса. Технология разработки основного СТО – руководства по качеству системы менеджмента качества (СМК).

### **Раздел 5. Разработка технических условий (8 час).**

Технические условия с учетом современного технического регулирования. Построение и изложение технических условий. Согласование и утверждение технических условий.

### **Раздел 6. Разработка классификаторов технико-экономической и социальной информации (4 час).**

Разработка классификаторов технико-экономической и социальной информации. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации и унифицированных систем документации (ЕСКК). Виды классификаторов. Стадии разработки общероссийского классификатора. Структура общероссийского классификатора. Методы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации.

## **II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

### **ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (36 ЧАСОВ)**

**Занятие 1 Роль стандартизации в обеспечении качества продукции.  
Эволюция стандартизации и тенденции ее развития в XXI веке (2 часа).**

Семинар-пресс-конференция, презентация в Power Point.

**Занятие 2. Представить в виде блок-схемы этапы разработки  
технического регламента (4 часа).**

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Изучение основных положений закона «О техническом регулировании» в части разработки технических регламентов.
2. Изучение этапов разработки, утверждения и регистрации технических регламентов.
3. Практическое освоение этапов разработки, утверждения и регистрации технических регламентов.

Семинар-обсуждение, презентации Power Point.

**Занятие 3. Разработка шаблона технического регламента (4 часа).**

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Изучение основных положений закона «О техническом регулировании» в части разработки технических регламентов.
2. Изучение теории построения технических регламентов.
3. Изучение структуры технических регламентов.
4. Практическое освоение порядка разработки шаблона технического регламента.

Семинар-обсуждение, презентации Power Point.

**Занятие 4. Проведение сравнительного анализа проекта технического регламента с шаблоном технического регламента (4 часа)**

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Изучение структуры выбранного проекта технического регламента, размещенного на сайте «Техэксперт» <http://docs.cntd.ru/>. или Nanosoft NormaCS 3.0 Client
2. Проведение сравнительного анализа разработанного шаблона технического регламента с выбранным проектом.
3. Разработка шаблона технического регламента.
4. Семинар-обсуждение, презентации Power Point.

**Занятие 5. Промежуточная аттестация № 1 (1 час).**

Тестирование по вопросам дисциплины

**Занятие 6. Представить в виде блок-схемы порядок разработки национального стандарта (4 часа).**

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Изучение положений ГОСТ Р 1.2-2014 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены» в части требований к порядку разработки национального стандарта.
2. Практическое освоение порядка разработки национального стандарта.
3. Разработка блок-схемы порядка разработки национального стандарта.

Семинар-обсуждение, презентации Power Point.

**Занятие 7. Структура национального стандарта (4 часа).**

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Изучение положений ГОСТ Р 1.5-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения» в части требований к структуре национального стандарта.

2. Практическое освоение правил построения структур национальных стандартов.

3. Проведение практического анализа структур национальных стандартов.

Семинар-обсуждение, презентации Power Point.

**Занятие 8. Установление соответствия требований к построению, изложению и оформлению основных и дополнительных элементов национального стандарта (4 часа).**

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Изучение положений ГОСТ Р 1.5-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения».

2. Практическое освоение правил построения, изложения, оформления и обозначения.

3. Проведение практического анализа структур национальных стандартов.

Семинар-обсуждение, презентации Power Point.

**Занятие 9. Разработка стандарта организации на примере единичного процесса (4 часа).**

Перечень рассматриваемых вопросов:



1. Изучение основных положений ГОСТ 1.4-2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения».
2. Изучение этапов разработки стандартов организаций.
3. Изучение требований к оформлению, утверждению, введению в действие и актуализации стандартов организаций.
4. Практическое освоение разработки стандарта организации.  
Семинар-обсуждение, презентации Power Point.

Требования к презентации:

1. В презентации должно быть 12 слайдов.
2. Презентация должна отражать несколько литературных источников.
3. Структура слайдов:  
Тема презентации.  
Основная терминология.  
Пункты стандартов, отображающие специфику вопроса.  
Классификация или структуризация информации по вопросу.  
Формы документов (приводятся при необходимости).

### **Занятие 10. Промежуточная аттестация № 2 (1 час).**

Тестирование по вопросам дисциплины

### **Занятие 11. Формирование тем курсовых проектов и выдача заданий для проектирования процесса разработки стандарта (4 часа)**

Перечень рассматриваемых вопросов:

1. Формирование тем курсовых проектов.
2. Изучение требований к содержанию и оформлению курсового проекта.
3. Обсуждение тематики курсовых проектов и выдача заданий.

### III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Технология разработки стандартов и нормативных документов систем управления качеством» включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

#### План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	1 неделя	Подготовка к презентации для участия в семинаре-пресс-конференции	8	Реферат-доклад с презентацией Power Point, участие в обсуждении
2.	2 неделя	Проработка лекционного материала и подготовка к выполнению практического задания №1 и №2.	4	Разработанные документы
3.	3 неделя	Проработка лекционного материала и подготовка к выполнению практического задания №3 и №4.	4	Разработанные документы
4.	4 неделя	Проработка лекционного материала и	4	Разработанные документы

<b>№ п/п</b>	<b>Дата/сроки выполнения</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Примерные нормы времени на выполнение</b>	<b>Форма контроля</b>
		подготовка к выполнению практического задания №5		
<b>5.</b>	5 неделя	Проработка лекционного материала и подготовка к выполнению практического задания №6	4	Разработанные документы
<b>6.</b>	6 неделя	Проработка лекционного материала и подготовка к выполнению практического задания №7	4	Разработанные документы
<b>7.</b>	7 неделя	Проработка лекционного материала и подготовка к выполнению практического задания №8	4	Разработанные документы
<b>8.</b>	8 неделя	Проработка лекционного материала и подготовка к выполнению практического задания №9	4	Разработанные документы
<b>9.</b>	9 неделя	Проработка лекционного материала и подготовка к выполнению практического задания № 10	4	Разработанные документы
<b>10.</b>	10 неделя	Проработка лекционного материала и	4	Разработанные документы

<b>№ п/п</b>	<b>Дата/сроки выполнения</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Примерные нормы времени на выполнение</b>	<b>Форма контроля</b>
		подготовка к выполнению лабораторной работы №1		
<b>11.</b>	11 неделя	Проработка лекционного материала и подготовка к выполнению лабораторной работы №2	4	Разработанные документы
<b>12.</b>	12 неделя	Проработка лекционного материала и подготовка к выполнению лабораторной работы №3	4	Разработанные документы
<b>13.</b>	13 неделя	Проработка лекционного материала и подготовка к выполнению лабораторной работы №4	4	Разработанные документы
<b>14.</b>	14 неделя	Проработка лекционного материала и подготовка к выполнению лабораторной работы №5	4	Разработанные документы
<b>15.</b>	15 неделя	Проработка лекционного материала и подготовка к выполнению лабораторной работы №6	4	Разработанные документы
<b>16.</b>	16 неделя	Проработка лекционного материала и	4	Разработанные документы

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
		подготовка к выполнению лабораторной работы №7		
17.	17 неделя	Проработка лекционного материала и подготовка к выполнению лабораторной работы №8	4	Разработанные документы  Реферат-доклад с презентацией Power Point, участие в обсуждении
	Итого		72	

### **Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы**

Отчет должен содержать:

- тему и цель работы;
- краткое описание каждого этапа выполнения;
- заполненную таблицу (при необходимости);
- разработанную схему (при необходимости);
- вывод.

#### ФОРМА ОТЧЕТА

<p>САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № ____.</p> <p>Вариант № ____</p> <p><u>Фамилия И. студента, № группы</u></p> <p><b>1. Тема и цель работы</b></p> <p>....</p>
---

## **2. Общая характеристика исследуемого процесса**

- 2.1 - краткое описание каждого этапа выполнения;  
- заполненную таблицу (при необходимости);  
- разработанную схему (при необходимости);

2.2 На основе представленной информации о < *наименование объекта исследования* > можно сделать следующие выводы:

1)...

2)...

*и т.д.*

## **3. Оценка соответствия экспериментальных данных заявленным параметрам (нормативам)**

Оценка соответствия реальной ситуации требуемым нормативам (или заявленным параметрам) по контролируемым параметрам позволяет о < *наименование объекта исследования* > сделать следующие выводы:

1)...

2)...

*и т.д.*

### **Характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению**

1. Задания по теоретическим вопросам менеджмента качества: III тур Всероссийской студенческой олимпиады по управлению качеством 12.05.2015 – 14.05.2015: сборник задач / сост. Т.Ю. Шкарина, С.А. Щеголева, Т.В. Короткова, О.А. Чуднова, Н.В. Зотова, Н.А. Дегтярева, Г.А. Цой [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. – Электрон. дан. – Владивосток: Дальне- вост. федерал. ун-т, 2015. – [41 с.]. – Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог. – Локальный доступ в сети **ДВФУ**. Режим доступа <https://www.dvfu.ru/schools/engineering/science/scientific-and-educational-publications/manuals/>
2. Технология разработки стандартов и нормативных документов: метод. указания по выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 221700.62 «Стандартизация и метрология» специальности 220503.65 «Стандартизация и сертификация» очной и заочной форм обучения [Электронный ресурс] / сост. Т.В. Тилиндис ;

Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа. – Электрон. дан. – Владивосток : Издательский дом Дальневост. федерал. ун-та, 2013. – 11 с. – Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог. – Локальный доступ в сети ДВФУ. Режим доступа: <https://www.dvfu.ru/schools/engineering/science/scientific-and-educational-publications/manuals/>

3. Технология разработки стандартов и нормативных документов: метод. указания по проведению практических занятий для студентов направления подготовки 221700.62 «Стандартизация и метрология» специальности 220503.65 «Стандартизация и сертификация» очной и заочной форм обучения / [Электронный ресурс] / сост. Т.В. Тилиндис ; Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа. – Электрон. дан. – Владивосток : Издательский дом Дальневост. федерал. ун-та, 2013. – 10 с. – Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог. – Локальный доступ в сети ДВФУ. Режим доступа: <https://www.dvfu.ru/schools/engineering/science/scientific-and-educational-publications/manuals/>

### Критерии оценки выполнения самостоятельной работы

№ п/п	Показатели качества	Критерии оценок показателя			
		Отлично (От 88% до 100%)	Хорошо (От 68% до 87%)	Удовлетворительно (От 61% до 67%)	Неудовлетворительно (Менее 60%)
1	Уровень теоретических знаний	Студент не только ответил на поставленный теоретический вопрос но и продемонстрировал систематизацию знаний	Студент дал полный ответ на теоретические вопросы билета	Студент в целом ответил на поставленные теоретические вопросы	Студент полностью не ответил на один из теоретических вопросов
2	Умение решать практические задачи	Задание решено с использованием комплекса необходимых средств и методов	Задание решено верно с использованием достаточных методов по управлению и	Задание выполнено в целом. Однако использованы не все методы и средства контроля и	Задание не выполнено

№ п/п	Показатели качества	Критерии оценок показателя			
		Отлично (От 88% до 100%)	Хорошо (От 68% до 87%)	Удовлетворител ьно (От 61% до 67%)	Неудовлетворител ьно (Менее 60%)
		управления качеством	контролю качеством	управления качеством	
3	Общая эрудиция	Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, аргументирова но, уместно используется демонстративн ый материал (примеры из практики, графики, формулы и т.д.) На вопросы членов комиссии отвечает, аргументирова но, уверенно	Ответ построен логично, материал излагается хорошим языком, привлекается иллюстративн ый материал, но допускаются некоторые погрешности. Вопросы, задаваемые членами комиссии, не вызывают затруднений	Студент показывает достаточный уровень знаний учебного материала, владеет практическими навыками, привлекает иллюстративный материал, но чувствует себя неуверенно при анализе междисциплинар ных связей. В ответе не всегда присутствует логика, аргументы привлекаются не достаточно веские. На поставленные комиссией вопросы ответы недостаточно глубокие	Неуверенно и логически непоследовательн о излагает материал. На поставленные комиссией вопросы отвечает неуверенно или затрудняется с ответом

#### IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства	
			текущий контроль	промежуточная аттестация



1.	Раздел 1. Организация работ по стандартизации	ПК-9	знает	УО-4	ПР-1
			умеет	ПР-6, ПР-7, УО-4	
			владеет	ПР-1	
2.	Раздел 2. Разработка технического регламента	ПК-9	знает	УО-4	ПР-1
			умеет	ПР-6, ПР-1, ПР-7	
			владеет	ПР-1	
3.	Раздел 3. Разработка национального стандарта	ПК-9	знает	УО-4	ПР-1
			умеет	ПР-6, ПР-7, УО-4	
			владеет	ПР-1	
4.	Раздел 4. Разработка стандартов организации	ПК-9	знает	УО-4	ПР-1
			умеет	ПР-6, ПР-7, УО-4	
			владеет	ПР-1	
5.	Раздел 5. Разработка технических условий	ПК-9	знает	УО-4	ПР-1
			умеет	ПР-6, ПР-7, УО-4	
			владеет	ПР-1	
6.	Раздел 6. Разработка классификаторов технико-экономической и социальной информации	ПК-9	знает	УО-4	ПР-1
			умеет	ПР-6, ПР-7, УО-4	
			владеет	ПР-1	

*Примечание:*

*УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты*

*ПР-1 Тест*

*ПР-6 Лабораторная работа*

*ПР-7 Конспект*

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

- 1) Муравьева И.В. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / И.В. Муравьева, М.Н. Филиппов, В.А. Филичкина. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2015. — 42 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57098.html>
- 2) Воробьева Г.Н. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Н. Воробьева, И.В. Муравьева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Издательский Дом МИСиС, 2015. — 108 с. — 978-5-87623-876-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57097.html>
- 3) Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Коротков, А.И. Афонасов. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2015. — 187 с. — 978-5-4387-0464-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34681.html>

#### **Дополнительная литература**

*(печатные и электронные издания)*

- 1) Червяков В.М. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : конспект лекций для бакалавров дневного, заочного отделений, обучающихся по направлениям 15.03.01, 15.03.05, 20.03.01 / В.М. Червяков, А.О. Пилягина, П.А. Галкин. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 112 с. — 978-5-8265-1426-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64114.html>
- 2) Иголкин А.Ф. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.Ф. Иголкин, С.А. Вологжанина. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2015. — 42 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67300.html>
- 3) Технология разработки стандартов и нормативных документов: метод. указания по выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 221700.62 «Стандартизация и метрология» специальности 220503.65 «Стандартизация и сертификация» очной и заочной форм обучения [Электронный ресурс] / сост. Т.В. Тилиндис ; Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа. — Электрон. дан. — Владивосток : Издательский дом Дальневост. федерал. ун-

та, 2013. – 11 с. – Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог.  
– Локальный доступ в сети ДВФУ. Режим доступа:  
<https://www.dvfu.ru/schools/engineering/science/scientific-and-educational-publications/manuals/>

4) Технология разработки стандартов и нормативных документов: метод. указания по проведению практических занятий для студентов направления подготовки 221700.62 «Стандартизация и метрология» специальности 220503.65 «Стандартизация и сертификация» очной и заочной форм обучения / [Электронный ресурс] / сост. Т.В. Тилиндис ; Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа. – Электрон. дан. – Владивосток : Издательский дом Дальневост. федерал. ун-та, 2013. – 10 с. – Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог.  
– Локальный доступ в сети ДВФУ. Режим доступа:  
<https://www.dvfu.ru/schools/engineering/science/scientific-and-educational-publications/manuals/>

5) Колтунов В.В. Технология разработки стандартов и нормативных документов: учеб. Пособие для вузов по направлению «Метрология, стандартизация и сертификация» /В.В. Колтунов, И.А. Кузнецова, Ю.П. Попов; под ред. Ю.П. Попова. М: КНОРУС, 2016. -206 с.

6) Шкарина Т.Ю., Репина И.Б., Набокова А.А., Чуднова О.А. Международные принципы стандартизации. Ч. 1. Международные и региональные организации по стандартизации: учебное пособие [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. Электрон. дан. Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2017. [99 с.] 1 CD. ISBN 978-5-7444-3903-3 (объем 2,2 МБ; усл. печ. л. 11,5), гос. регистрация 0321701504 от 14.06.2017 – Режим доступа:  
<https://elib.dvfu.ru/vital/access/manager/Repository/fefu:4232>

7) Системы менеджмента качества [Электронный ресурс] : учебное пособие / сост. Т.Ю. Шкарина, Е.В. Капинус ; Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа. – Владивосток : Издат. дом Дальневост. федерал. ун-та, 2013. – 225 с. – Системные требования: процессор с частотой 1,3 ГГц (Intel, AMD), ОС – Windows (XP, Vista, 7 и т.п.), оперативная память 512 МБ. Acrobat Reader, Foxit Reader либо любой другой их аналог. – 1 CD ROM — Локальный доступ в сети ДВФУ. Режим доступа:  
<https://www.dvfu.ru/schools/engineering/science/scientific-and-educational-publications/manuals/>

8) Тартаковский, Дмитрий Федорович. Метрология, стандартизация и технические средства измерений : учебник для вузов / Д. Ф. Тартаковский,

А.С. Ястребов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Высшая школа, 2001. — 213 с. (39 экз.)

9) Шубенкова Е.В. Тотальное управление качеством: учеб. пособие для вузов / Е.В. Шубенкова. – М.: Экзамен, 2006. – 256 с (25 экз)

### **Нормативно-правовые материалы**

1. Федеральный закон РФ —О техническом регулировании— от 27.12.2002 № 184-ФЗ (с изм.21 июля 2011 г.) [Электронный ресурс] – Режим доступа: [www.gost.ru/](http://www.gost.ru/) Нормативные правовые акты / Законы.

2. Стандарты систем: «Стандартизация в Российской Федерации» ГСС, ГСИ, ЕСТД, ЕСКД и т.д.

3. ГОСТ 1.1- 2002 Межгосударственная система стандартизации. Термины и определения. – М.: ИПК Изд-во стандартов, 2002.– 30 с.

4. ГОСТ Р 1.12-2004 Стандартизация в РФ. Термины и определения. – М.: ИПК.

5. ГОСТ Р 1.1-2013 Стандартизация в Российской Федерации. Технические комитеты по стандартизации. Правила создания и деятельности

6. ГОСТ Р 1.10-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Правила стандартизации и рекомендации по стандартизации. Порядок разработки, утверждения, изменения, пересмотра и отмены

7. ГОСТ Р 1.13-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Уведомления о проектах документов в области стандартизации. Общие требования (с Изменением N 1)

8. ГОСТ Р 1.2-2014 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены

9. ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения

10. ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения

11. ГОСТ Р 1.6-2013 Стандартизация в Российской Федерации. Проекты стандартов. Правила организации и проведения экспертизы

12. ГОСТ Р 1.8-2011 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила проведения в Российской Федерации работ по разработке, применению, обновлению и прекращению применения (с Изменением N 1)

13. ГОСТ Р 1.9-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Знак соответствия национальным стандартам Российской Федерации. Изображение. Порядок применения

14. ПР 50.1.024-2005 Основные положения и порядок проведения работ по разработке, ведению и применению общероссийских классификаторов

15. ГОСТ 2.114-95 Единая система конструкторской документации. Технические условия

16. Р 50.1.044-2003 Рекомендации по разработке технических регламентов

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. ИСО - Международная организация по стандартизации – [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.iso.org/iso/ru/home.htm>
2. Техэксперт– [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.cntd.ru/>
3. РИА «Стандарты и качество» – [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://ria-stk.ru/>
4. Росстандарт – [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.gost.ru/wps/portal/>

5. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://standard.gost.ru/wps/portal/>
6. Statistica – [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.statsoft.ru/>
7. quality.eur.ru – [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://quality.eur.ru/>
8. Европейский фонд управления качеством – [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.efqm.org/>
9. ЕВРАЗИЙСКОЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СООБЩЕСТВО – [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://evrazes.com/>
10. Сайт quality.eur.ru. Внедрение системы менеджмента качества на предприятии - <http://quality.eur.ru/DOCUM4/vsmkp.htm>

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

1. Nanosoft NormaCS 3.0 Client
2. Microsoft Office Visio 2013
3. Microsoft Project Professional 2013
4. Microsoft Visio Professional 2013
5. Microsoft Office профессиональный плюс 2013

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Обучение студентов по дисциплине «Технология разработки стандартов и нормативных документов систем управления качеством» предполагает чтение лекций, проведение практических занятий, а также самостоятельную работу студента. На практических занятиях разбираются теоретические вопросы учебной дисциплины, а также решаются практические задания.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и

практические проблемы, дает рекомендации по выполнению практических занятий и указания по выполнению самостоятельной работы.

Самостоятельная работа предполагает работу студента с первоисточниками. При этом, предполагается, что студент конспектирует систематизированный материал, излагая материал, как в виде текста, так и в табличном варианте.

Конспекты лекций и результатов самостоятельной работы служат оценочным средством, позволяющим преподавателю определить объем конспектируемого материала, способность студента излагать материал, его систематизировать и представлять в форме, удобной для дальнейшей работы.

Практические занятия завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины. Они служат для закрепления изученного материала, развития умений и навыков ведения дискуссии, аргументации и защиты выдвигаемых положений, способности применения математического аппарата, а также для контроля преподавателем степени подготовленности студентов по изучаемой дисциплине.

При проведении коллоквиумов студенты делятся на пары и работают по выбранной тематике. От студентов требуется представление систематизированного материала в форме презентации, выполненной в утвержденном формате ДВФУ. Предполагается обсуждение выступления каждой пары студентов с целью углубленного изучения материала и определения степени владения навыками публичных выступлений.

Практическое занятие по решению расчетно-графических работ выполняется каждым студентом в полном объеме. Все решения задач представляются в письменном виде и защищаются каждым студентом в индивидуальном порядке.

При подготовке к практическим занятиям студенты имеют возможность воспользоваться консультациями преподавателя. Кроме указанных тем студенты вправе, по согласованию с преподавателем, избирать и другие интересующие их темы.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце практического занятия, выставляя в Тандем текущие баллы в течение недели после занятия. Студент имеет право ознакомиться с ними.

Итоговая работа предполагает

Итоговая работа предполагает выполнение проекта по расчету риска инновационного проекта, выполняемого магистрантом в качестве выпускной квалификационной работы. При этом, магистрант обязан идентифицировать риски, рассчитать их, предложить способы их снижения. Выполняемый проект может являться частью магистерской диссертации.

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Мультимедийная аудитория	<i>Мультимедийная аудитория</i> Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48 Доска двухсторонняя (для использования маркеров и мела), учебные столы, стулья
учебная аудитория для проведения занятий лекционного/практического типа	Учебная аудитория Доска двухсторонняя (для использования маркеров и мела), учебные столы, стулья
Лаборатория стандартизации и сертификации, учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа	Мультимедийная аудитория: Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48 Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK (24 ед.) Доска двухсторонняя (для использования маркеров и мела), учебные столы, стулья
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty



В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

## VIII. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-9 способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности	Знает	Порядок разработки и утверждения нормативной документации разного уровня
	Умеет	Использовать компьютерные технологии для планирования и проведения работ по техническому регулированию и метрологии
	Владеет	Способностью оформлять отчетную и нормативно-техническую документацию

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1.	Раздел 1. Организация работ по стандартизации	ПК-9	знает	УО-4	ПР-1
			умеет	ПР-6, ПР-7, УО-4	
			владеет	ПР-1	
2.	Раздел 2. Разработка технического регламента	ПК-9	знает	УО-4	ПР-1
			умеет	ПР-6, ПР-1, ПР-7	
			владеет	ПР-1	
3.	Раздел 3. Разработка национального	ПК-9	знает	УО-4	ПР-1
			умеет	ПР-6, ПР-7, УО-4	

	стандарта		владеет	ПР-1	
4.	Раздел 4. Разработка стандартов организации	ПК-9	знает	УО-4	ПР-1
			умеет	ПР-6, ПР-7, УО-4	
			владеет	ПР-1	
5.	Раздел 5. Разработка технических условий	ПК-9	знает	УО-4	ПР-1
			умеет	ПР-6, ПР-7, УО-4	
			владеет	ПР-1	
6.	Раздел 6. Разработка классификаторов технико-экономической и социальной информации	ПК-9	знает	УО-4	ПР-1
			умеет	ПР-6, ПР-7, УО-4	
			владеет	ПР-1	
<p><i>Примечание:</i>  УО-4 Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты  ПР-1 Тест  ПР-6 Лабораторная работа  ПР-7 Конспект</p>					

**Критерии оценки (письменного/ устного доклада, реферата, сообщения, эссе, в том числе выполненных в форме презентаций):**

✓ 100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив её содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приёмами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

✓ 85-76 баллов – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

✓ 75-61 балл – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

✓ 60-50 баллов – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трёх ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

### **Критерии оценки (письменный ответ)**

✓ 100-86 баллов – если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчётливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 85-76 баллов – знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 75-61 балл – фрагментные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ.

✓ 60-50 баллов – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

**Критерии выставления оценки студенту на зачёте/ экзамене  
по дисциплине «Технология разработки стандартов и  
нормативных документов»:**

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачёта/экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
85 - 100	«зачтено»/ «отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач.
84 - 76	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
75 - 61	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
60 и ниже	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Технология разработки стандартов и нормативных документов»

проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Технология разработки стандартов и нормативных документов» проводится в форме контрольных мероприятий (*защиты реферата, эссе, тестирования*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоение теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

### **Перечень дискуссионных тем для круглого стола**

**(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)**

по дисциплине Технология разработки стандартов и нормативных документов

1. Нормативные документы, действующие на территории РФ.
2. Государственная система стандартизации. Виды стандартов Государственной системы стандартизации РФ.
3. Порядок и стадии разработки стандартов.
4. Методы разработки нормативных документов и стандартов.
5. Методы контроля нормативных документов и стандартов.
6. Методы внедрения нормативных документов и стандартов.
7. Установление в стандартах количественных значений показателей надежности.

8. Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий.

9. Использование систем предпочтительных чисел при разработке стандартов.

10. Правила разработки стандартов и технических условий.

11. Порядок разработки стандартов и технических условий.

12. Контроль внедрения стандартов.

13. Определение целесообразности проведения работ по стандартизации.

14. Порядок планирования работ по стандартизации

15. Организация проведения работ по стандартизации

16. Структура межгосударственных, региональных, национальных стандартов.

17. Методы прогнозирования и оптимизации, применяемые при разработке нормативных документов.

18. Учет приоритетов при разработке нормативных документов.

19. Использование методов унификации и агрегатирования при разработке стандартов.

20. Методы унификации и агрегатирования, применяемые при разработке нормативных документов и стандартов.

Критерии оценки:

✓ 100-85 баллов выставляется студенту, если ответ показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области; владение терминологическим аппаратом; умение приводить примеры современных проблем изучаемой области.

✓ 84-76 баллов выставляется студенту, если в ответе допущены одна – две неточности в ответе.

✓ 75-61 балл выставляется студенту, если допущено несколько ошибок в содержании ответа.

✓ 60-50 баллов выставляется студенту, если допущены серьезные ошибки в содержании ответа.

**Темы эссе  
(рефератов, докладов, сообщений)**

по дисциплине Технология разработки стандартов и нормативных документов

1. Роль стандартизации в обеспечении качества продукции.
2. Эволюция стандартизации и тенденции ее развития в XXI веке.
3. Организация органов и служб для проведения работ по стандартизации.
4. Назначение технического регламента.
5. Требования к обозначению технических условий.
6. Требования к наименованию технических условий.
7. Требования к оформлению технических условий.
8. Требования к изложению технических условий.
9. Правила внесения изменений в технические условия.
10. Государственный надзор и контроль за соблюдением требований стандартов и нормативных документов.
11. Выбор приоритетов при разработке стандартов и нормативных документов.
12. Порядок разработки стандартов научно-технических обществ.
13. Состав обязательных требований государственных стандартов РФ.
14. Порядок применения стандартов.
15. Разработка изменений к стандартам и нормативным документам.
16. Программа разработки национальных стандартов.
17. Обязательность требований национального стандарта.
18. Составитель технического задания на проект стандарта.
19. Определение области применения стандарта.
20. Стандарт и нормативный документ.
21. Виды нормативных документов.
22. Категории стандартов.

- 23.Международный стандарт, национальный стандарт и региональный стандарт.
- 24.Руководящие документы, используемые при разработке стандартов РФ.
- 25.Регламент и технический регламент.
- 26.Стадии разработки стандартов.
- 27.Обновление стандарта и отмена стандарта.
- 28.Пересмотр стандарта и изменения к стандарту.
- 29.Основные структурные элементы стандарта.
- 30.Требования к оформлению титульного листа стандарта.
- 31.Требования к построению стандарта.
- 32.Требования к содержанию стандарта.
- 33.Требования к обозначению стандарта.
- 34.Порядок применения государственных стандартов РФ.
- 35.Порядок применения стандартов отраслей.
- 36.Порядок применения стандартов предприятий.
- 37.Порядок применения межгосударственных стандартов.
- 38.Разработка технических условий на продукцию.
- 39.Разработка технических условий на продукцию пищевой промышленности.

Критерии оценки:

100-86 баллов выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив её содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно-правового характера. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приёмами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

85-76 баллов – работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов.



Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.

75-61 балл – студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

60-50 баллов – если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трёх ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

## ТЕСТИРОВАНИЕ

1. Целью стандартизации является:
  - а) установление обязательных норм и требований
  - б) установление рекомендательных норм и требований
  - в) устранение технических барьеров в международной торговле
  
2. Обязательный для выполнения нормативный документ – это:
  - а) национальный (государственный) стандарт
  - б) технический регламент
  - в) стандарт предприятия
  
3. Международные стандарты могут применяться в России:
  - а) после введения требований международного стандарта ГОСТ Р
  - б) до принятия в качестве ГОСТ Р
  
4. Организация и принципы стандартизации в РФ определены:
  - а) законом «О защите прав потребителей»
  - б) законом «О стандартизации»
  - в) постановлением Правительства РФ
  - г) приказами Госстандарта РФ
  
5. Госнадзор контролирует на предприятии:
  - а) соблюдение требований государственных стандартов
  - б) соблюдение обязательных требований государственных стандартов
  - в) сертифицированную продукцию
  
6. Крупнейшим специализированным источником информации по стандартизации в мире являются:

- а) отраслевые журналы
- б) ИНФКО/ИСО
- в) Росстандарт РФ

7. Пользуясь, Интернет, можно установить контакты с информационными системами различных международных организаций через посредство:

- а) ИСОНЕТ
- б) Росстандарта РФ

8. Национальный информационный центр ИСОНЕТ в России

- а) Росстандарт РФ
- б) ВНИИКИ
- в) Издательство стандартов

9. К приоритетной задаче, связанной совершенствованием стандартов РФ, отнесены:

- а) развитие экспорта товаров
- б) утилизация отходов
- в) Охрана труда
- г) контроль качества продукции

10. Требования Кодекса по стандартам ГАТТ/ВТО включают:

- а) своевременную публикацию информации о принятии технического регламента
- б) устранение технических барьеров в национальной системе оценки соответствия
- в) обязательное применение международных стандартов в национальной системе стандартизации

11. Для вступления России в ВТО необходимо:

- а) создать и ввести в действие информационный центр по стандартизации
- б) гармонизировать национальную систему стандартизации с международными правилами
- в) создать национальный орган по стандартизации

12. NIST по своему статусу:

- а) коммерческая организация
- б) неправительственная некоммерческая организация
- в) акционерное общество

13. Финансирование деятельности BSI осуществляется:

- а) правительством
- б) за счет доход от коммерческой деятельности
- в) правительством частично, но в основном доходами от собственной деятельности

14. Национальные промышленные стандарты Японии носят характер:

- а) обязательный
- б) добровольный

15. Международные стандарты ИСО серии 9000 в России носят характер:

- а) обязательный
- б) добровольный

16 «Семейство» стандартов ИСО серии 9000 – растет за счет:

- а) расширения объектов стандартизации
- б) увеличение областей применения
- в) роста числа пользователей

17. GATS касается:

- а) всех существующих услуг
- б) услуг по туризму
- в) услуг как объекта международной торговли

18. GATS содержит правила стандартизации услуг:

- а) да
- б) нет

19. Объектами стандартизации услуг в РФ признаны:

- а) показатели качества (характеристики) услуг
- б) ассортимент услуг
- в) терминология
- г) системы обеспечения качества услуг

20. Стандартизация в области защиты окружающей среды проводится на основе:

- а) национального законодательства по экологии
- б) требований движения «зеленых»
- в) по инициативе обществ защиты прав потребителей

21. Стандартизация в области экологии осуществляется на уровне

- а) национальном
- б) международном
- в) национальном, с учетом требований международных стандартов

22. Стандарты ИСО серии 14001 касаются:

- а) экологической терминологии
- б) способов утилизации вредных и опасных отходов производства
- в) управление охраной окружающей среды

23 Идентичные стандарты часто полностью совпадают:

- а) по форме
- б) по содержанию
- в) по форме и содержанию

24. Унифицированные стандарты совпадают:

- а) по форме
- б) по содержанию

25. К функциям ТК по стандартизации относятся:

- а) определение концепции стандартизации в отрасли
- б) участие в международной стандартизации
- в) привлечение предприятий (организаций) к обязательному участию в стандартизации

Критерии оценки:

100-85 баллов выставляется студенту, если в тесте нет или допущена одна ошибка

85-76 баллов выставляется студенту, если в тесте допущены одна – две ошибки.

75-61 балл выставляется студенту, если в тесте допущено три – четыре ошибки.

60-50 баллов выставляется студенту, если в тесте допущено более пяти ошибок

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Технология разработки стандартов и нормативных документов» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Промежуточная аттестация проводится в виде устного собеседования, и ответа на экзаменационные вопросы.

**Вопросы для собеседования (экзамен)**  
**по дисциплине Технология разработки стандартов и нормативных документов**

1. Эволюция стандартизации и тенденции ее развития в XXI веке.

2. Обоснование необходимости проведения работ по стандартизации.
3. Роль стандартизации в обеспечении качества продукции.
4. Назначение патентного поиска для выбора стандартизуемых объектов
5. Законодательная и правовая основа стандартизации в РФ.
6. Государственная система стандартизации. Нормативные документы, действующие на территории РФ.
7. Виды стандартов Государственной системы стандартизации РФ
8. Организация органов и служб для проведения работ по стандартизации
9. Порядок разработки стандартов.
10. Структура стандартов: межгосударственных, региональных, национальных.
11. Стадии разработки стандартов.
12. Применение методов прогнозирования и оптимизации при разработке нормативных документов.
13. Использование комплексной, опережающей и перспективной стандартизации при разработке нормативных документов.
14. Назначение оптимизации при разработке нормативных документов
15. Выбор приоритетов при разработке нормативных документов.
16. Структура конструкторских, технологических и штриховых кодов. Расчет контрольного числа.
17. Выбор и обоснование рядов предпочтительных чисел.
18. Показатели надежности объекта стандартизации, устанавливаемые в нормативных документах.
19. Виды различных кодов и их структура. Отличие кода ОРС от кода EAN.
20. Основные положения при разработке ТУ.
21. Пути гармонизации отечественных стандартов с международными стандартами.
22. Технические регламенты и их взаимосвязь со стандартами.

23. Государственный надзор и контроль соблюдением требований стандартов.
24. Технология разработки стандартов.
25. Работы, выполняемые на стадии разработки проекта стандарта
26. Содержание работ, выполняемых на стадии принятия стандарта.
27. Порядок разработки стандартов отраслей.
28. Порядок разработки стандартов предприятий.
29. Порядок разработки стандартов научно-технических обществ.
30. Порядок принятия и государственной регистрации государственных стандартов РФ.
31. Требования к оформлению стандартов.
32. Требования к содержанию стандартов.
33. Требования к обозначению стандартов.
34. Состав обязательных требований государственных стандартов РФ.
35. Порядок применения стандартов.
36. Разработка изменений к стандартам.
37. Порядок обновления и отмены стандартов РФ.
38. Технология разработки техпроцесса на объект стандартизации.

### **Критерии выставления оценки студенту на экзамене**

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка зачёта/экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям
От 88% до 100%	<i>«зачтено»/ «отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видеоизменении заданий, использует в ответе

		материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач.
От 68% до 87%	«зачтено»/ «хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
От 61% до 67%	«зачтено»/ «удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
Менее 61 %	«не зачтено»/ «неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.