

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.11.2023 13:41:18
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a86865a5825f9fa4304cc

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени академика М.Д. Миллионщикова

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый проректор

И.Г. Гайрабеков



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТОВ, ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

Направление подготовки

27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль

«Метрология, стандартизация и сертификация»

Квалификация

Бакалавр

Грозный – 2020

1. Цели и задачи дисциплины

Основная цель курса «Технология разработки стандартов, технических регламентов и нормативной документации» - знакомство студентов с методическими основами разработки стандартов, технических регламентов и нормативно технической документации привить практические навыки технологии разработки стандартов и нормативной документации.

Целью освоения дисциплины является подготовка студентов к организационно-управленческой, производственно-технической, проектно-конструкторской и научно-исследовательской деятельности, направленной на обеспечение высокого качества выпускаемой продукции.

Задачи изучения дисциплины заключаются в формировании у студентов научных основ и практических навыков технологии разработки стандартов и нормативной документации.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Технология разработки стандартов, технических регламентов и нормативной документации» является обязательной дисциплиной вариативной части профессионального цикла в учебном плане ОП направления 27.03.01. «Стандартизация и метрология» и предусмотрена для изучения в 7 и 8 семестрах курса, базируется на знании общетехнических и специальных дисциплин: «Химия», «Физика», «Высшая математика».

В свою очередь, данный курс, помимо самостоятельного значения, является предшествующей дисциплиной для специальных курсов: Этапы развития стандартизации, сертификации и метрологии, управление качеством, стандартизация и управление качеством в малом бизнесе, основы технологии производства.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов (ПК-1);
- способностью участвовать в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых инструментов, входящих в состав конструкторской и технологической документации (ПК-8);
- способностью участвовать в планировании работ по стандартизации и сертификации, систематически проверять соответствие применяемых на предприятии (в организации) стандартов, норм и других документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования (ПК-11)

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- методы разработки 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;
- основные положения технического регулирования, законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, сертификации, метрологии и управлению качеством, современную концепцию принципов стандартизации;
- порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативной и технической документации;

- организацию информационного обеспечения разработки стандартов и других нормативных документов;
- принципы стандартизации, документы в области стандартизации, национальную систему стандартизации, применяемые технические условия и их юридическую сущность;
- целесообразность разработки стандартов и нормативной документации, социальная, техническая и экономическая необходимость проведения работ по стандартизации;
- нормативные документы стандартизации;
- порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.

уметь:

- разрабатывать новые и пересматривать действующие стандарты, технические условия и другие документы по стандартизации и сертификации; осуществлять нормализационный контроль технической документации;
- производить обновление межгосударственных, государственных, региональных и отраслевых стандартов;
- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности;
- составлять и оформлять нормативную, техническую и служебную документацию;
- вносить изменения, в тексты действующих стандартов;
- составлять техническое задание на разработку нормативной документации, определять предметные области, выявлять источники информации.

владеть:

- методами организации органов и служб для проведения работ по стандартизации;
- методами унификации, симплификации и расчета параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативно-технической продукции;
- законодательными и правовыми актами в области технического регулирования;
- современными тенденциями совершенствования системы технического регулирования в Российской Федерации и за рубежом;
- понятийно - терминологическим аппаратом в области разработки стандартов и других нормативных документов;
- способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль за стандартами и техническими регламентами, принимать меры по приведению ее в соответствие.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Таблица 1

Вид учебной работы	Всего часов/ зач.ед.		Семестры			
			7	8	7	8
	ОФО	ЗФО	ОФО		ЗФО	
Контактная работа (всего)	87/2,5	22/0,61	51/1,5	36/1,0	12/0,33	10/0,3
В том числе:						
Лекции	58/1,6	14/0,4	34/1,0	24/0,7	8/0,22	6/0,17
Практические занятия	29/0,83	8/0,22	17/0,5	12/0,33	4/0,11	4/0,11
Семинары						
Лабораторные работы						
Самостоятельная работа (всего)	93/2,5	158/4,4	57/1,5	36/1,0	60/1,7	98/2,7
В том числе:						
Курсовая работа (проект)	12/0,33	32/0,9		12/0,33		32/0,9
Рефераты						
Доклады						
Презентации						

<i>И (или) другие виды самостоятельной работы:</i>							
Подготовка к лабораторным работам							
Подготовка к практическим занятиям		30/0,9	50/1,4	18/0,5	12/0,33	18/0,5	32/0,9
Подготовка к зачету		18/0,5	18/0,5	18/0,5		18/0,5	
Подготовка к экзамену		12/0,33	34/0,9		12/0,33		34/0,9
Вид отчетности		экзамен	экзамен	зачет	экзамен	зачет	экзамен
Общая трудоемкость дисциплины	ВСЕГО в часах	180	180	108	72	72	108
	ВСЕГО в зачетных единицах	5	5	3	2	2	3

5. Содержание дисциплины

5.1.1 Разделы дисциплины и виды занятий (7 семестр)

Таблица 2.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий		Часы лабораторных занятий		Часы практических (семинарских) занятий		Всего часов	
		ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
1	Введение. Роль стандартов и нормативно-технических документов технологии	2	1				1	2	2
2	Планирование работ по стандартизации. Стандарты и нормативная документация.	2				2		4	
3	Техническое регулирование. Сферы технического регулирования	2	1					2	1
4	Задачи стандартизации. Уровни работ по стандартизации.	2				2		4	
5	Организация органов и служб для проведения работ по стандартизации.	2						2	
6	Категории и виды стандартов. Составление технического задания.	2	1			2	1	4	2
7	Свойства национальных стандартов. Требования, подлежащие регламентации в национальных стандартах.	2						2	
8	Требования, подлежащие регламентации	2	1			2		4	1
9	Порядок и правила разработки стандартов и технических условий	2				2		4	
10	Требования к изложению содержания стандартов.	2	1			2	1	4	2
11	Разработка и виды стандартов предприятия. Категории стандартов предприятия	2				2		4	
12	Разработка технических регламентов	2	1					2	1
13	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.	2						2	

14	Руководящие и основополагающие принципы технического регулирования.	2				2		4	
15	Приоритеты разработки технических регламентов.	2	1			1		3	1
16	Подтверждение соответствия.	2						2	
17	Мониторинг и пересмотр стандарта. Контроль и надзор на рынке.	1	1			1		1	2
18	Комплексная стандартизация. ЕСКК технико-экономической и социальной информации	1						1	
ИТОГО:		34	8			17	4	51	12

5.1.2 Разделы дисциплины и виды занятий (8 семестр)

Таблица 2.2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины по семестрам	Часы лекционных занятий		Часы лабораторных занятий		Часы практических (семинарских) занятий		Всего часов		
		ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	
1	Информационные указатели стандартов. Система каталогизации.	2	1			2		4	1	
2	Этапы разработки стандарта и нормативной документации	2						2		
3	Использование методов прогнозирования и оптимизации. Сущность унификации	2	1			2	1	4	2	
4	Методы агрегатирования при разработке стандартов.	2								2
5	Контроль внедрения стандартов	2						2		
6	Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий. Параметрические ряды. Принципы построения.	2	1				1	2	2	
7	Установление в стандартах количественных значений показателей надежности	2	1			2		4	1	
8	Нормативные документы в области стандартизации	2	1				1	2	2	
9	Разработка нормативного документа федерального органа исполнительной власти. Межгосударственные стандарты и технология их разработки.	2						2		
10	Экспертиза проектов технических регламентов	2	1			2	1	4	2	
11	Разработка конкретного стандарта	2				2				4
12	Краткое обобщение основных вопросов курса.	2								2
ИТОГО:		24	6			12	4	36	10	

5.2.1 Лекционные занятия (7 семестр)

Таблица 3.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Введение. Роль стандартов и нормативно-технических документов технологии	<p>Государственная система стандартизации РФ. Категории и виды стандартов. Принципы стандартизации, документы в области стандартизации, национальная система стандартизации, технические условия и их юридическая сущность. Цели работ, проводимых при стандартизации. Цели стандартизации:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Повышение уровня безопасности жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного или муниципального имущества, экологической безопасности жизни и здоровья животных и растений. 2. Повышение уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. 3. Обеспечение научно-технического процесса. 4. Обеспечение конкурентоспособности и качества продукции (работ или услуг). 5. Сопоставимости результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статистических данных. 6. Обеспечение технической и информационной совместимости и взаимозаменяемости продукции. 7. Рационального использования ресурсов. 8. Содействие соблюдению требований технических регламентов 9. Создание систем классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации, систем каталогизации продукции (работ, услуг), систем поиска и передачи данных, содействие проведению работ по унификации.
2	Планирование работ по стандартизации. Стандарты и нормативная документация.	<p>Планирование работ по стандартизации. Экономическое и техническое обоснование проведения работ по стандартизации. Стадии разработки стандарта. Разработчики стандартов, их права, полномочия и функции. Целесообразность разработки стандартов и нормативной документации. Социальная, техническая и экономическая необходимость проведения работ по стандартизации. Стандарты и нормативная документация. Гармонизация и принятие стандартов на термины и определения. Обновление межгосударственных, государственных, региональных и отраслевых стандартов. Изменения, вносимые в стандарты, определение их целесообразности. Целесообразность проведения работ по стандартизации в государстве, отрасли, регионе, учреждении, организации и предприятии.</p>
3	Техническое регулирование. Сферы технического регулирования	<p>Техническое регулирование, технический регламент, принципы технического регулирования. Цели принятия технических регламентов. Содержание и применение технических регламентов. Виды технических регламентов. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов. Закон РФ о техническом регулировании. Сферы технического регулирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Стандартизация; 2) Подтверждение соответствия (сертификация); 3) Аккредитация; 4) Государственный

		контроль и надзор.
1	2	3
4	Задачи стандартизации. Уровни работ по стандартизации.	<p>Стандарты, технические условия, своды правил и регламенты. Национальная система стандартизации. Документы в области стандартизации, действующие на территории РФ согласно Федеральному закону № 184-ФЗ “О техническом регулировании”: национальные стандарты; правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации; общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации; стандарты организаций; своды правил.</p> <p>Задачи стандартизации. Объект стандартизации. Основные работы, выполняемые при стандартизации. Нормативные документы стандартизации.</p> <p>Уровни работ по стандартизации: 1) Международный; 2) Национальный (государственный); 3) Региональный; 4) Отраслевой стандарт; 5) Стандарт предприятий.</p> <p>Современная концепция принципов стандартизации: 1) Принцип добровольности применения документов в области стандартизации; 2) Принцип максимального учета при разработке стандартов законных интересов заинтересованных лиц. 3) Принцип применения – международного стандарта, как основы разработки национального стандарта; 4) Принцип недопустимости установления таких стандартов, которые противоречат техническим регламентам; 5) Принцип обеспечения условий для единообразного применения стандартов.</p>
5	Организация органов и служб для проведения работ по стандартизации.	<p>Организация органов и служб для проведения работ по стандартизации. Классификация нормативной документации и требования к ней. Назначение общероссийского классификатора стандартов. основополагающие стандарты. Государственный стандарт, регламентирующий общие организационно-технические правила проведения работ по стандартизации. Межгосударственные, государственные, региональные и отраслевые стандарты.</p> <p>Патентный поиск, анализ и подбор отечественных и зарубежных стандартизуемых объектов с требованиями, соответствующими современным достижениям, науки, техники и технологии и превосходящими их.</p>
6	Категории и виды стандартов. Составление технического задания.	<p>Основания для разработки стандарта. Составление технического задания на разработку нормативной документации, определение предметной области, выявление источников информации и степени обязательности. Характеристика объекта стандартизации. Разделы разрабатываемой нормативной документации. Применение нормативных документов по стандартизации. Информация о документах в области стандартизации. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов. Реализация документов в области стандартизации.</p> <p>Категории стандартов. Виды стандартов.</p> <p>В зависимости от специфики объекта стандартизации и содержания требований в нем ГОСТ Р 1.0 устанавливает 6 видов стандартов и их характеристики:</p> <p>Основополагающие стандарты; стандарты на методы контроля, испытаний, измерений и анализа; стандарты на продукцию; стандарты на процессы и работы; стандарты на услуги; стандарты</p>

		на термины и определения.
1	2	3
7	Свойства национальных стандартов. Требования, подлежащие регламентации в национальных стандартах.	<p>Законодательные положения по порядку разработки, принятию, изменению и отмене национального стандарта.</p> <p>Процедура разработки национального стандарта: стадии разработки стандарта, организация разработки стандарта, разработка проекта стандарта (первой редакции), принятие и государственная регистрация стандарта, издание стандарта, обновление, отмена стандарта. Структура национального стандарта. Особенности стандартизации оборонной продукции. Действующий статус ГОСТ и ГОСТ Р. Национальный орган Российской Федерации по стандартизации и его функции. Технические комитеты по стандартизации и их роль в организации работ по стандартизации.</p> <p>Свойства национальных стандартов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывается с учетом международных стандартов; - доброволен для применения; - представляет национальную систему стандартизации; - лежит в основе технического регулирования и является доказательной базой технических регламентов; - утверждается национальным органом по стандартизации; - не допускает противоречий требованиям технических регламентов. <p>Обязательность применения национальных стандартов.</p>
8	Требования, подлежащие регламентации	<p>Требования, подлежащие регламентации (регламентированные) в национальных стандартах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования к продукции, работам и услугам по их безопасности для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества; - требования по технической и информационной совместимости, а так же взаимозаменяемости; - основные потребительские (эксплуатационные) характеристики продукции, методы их контроля; - требования к упаковке, маркировке, транспортированию, хранению, применению и утилизации продукции; - правила и нормы, обеспечивающие техническое и информационное единство при разработке, производстве, использовании продукции, выполнении работ и оказании.
9	Порядок и правила разработки стандартов и технических условий	<p>Технология разработки государственных стандартов. Порядок принятия и государственной регистрации государственных стандартов РФ. Технические условия и техническое регулирование. Основные положения. Построение и изложение технических условий: вводная часть, технические требования, требования безопасности, требования охраны окружающей среды, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение, указания по эксплуатации, гарантии изготовителя. Согласование и утверждение технических условий.</p> <p>Технологический регламент. Порядок разработки, согласования, утверждения и государственной регистрации технических условий. Использование принципов и методов стандартизации при разработке стандартов и технических условий.</p>

1	2	3
10	Требования к изложению содержания стандартов.	<p>Структурные элементы стандарта. Титульный лист. Предисловие. Содержание. Введение. Наименование. Область применения. Нормативные ссылки. Термины и определения. Обозначения и сокращения.</p> <p>Основные нормативные положения. Приложения. Библиография. Библиографические данные.</p> <p>Построение изменений к стандарту. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению стандартов.</p> <p>Требования к построению стандартов. Требования к изложению стандартов. Требования к содержанию стандартов. Требования к оформлению стандартов. Требования к изложению текста стандарта. Деление текста. Заголовки. Перечисления. Таблицы. Графический материал. Формулы. Ссылки. Примечания. Сноски. Примеры. Сокращения.</p> <p>Требования к обозначению стандартов.</p> <p>Требования к построению и изложению изменений к государственным стандартам РФ. Разработка и применение технических условий. Условные обозначения, изображения и знаки. Единицы величин. Числовые значения. Изложение изменений к стандарту. Оформление текста стандарта. Оформление страниц стандартов. Издание стандарта.</p>
11	Разработка и виды стандартов предприятия. Категории стандартов предприятия	<p>Общие положения о стандартах организации. Система стандартов организации.</p> <p>Структура стандарта, устанавливающего правила разработки стандартов организации.</p> <p>Номенклатура стандартов организации.</p> <p>Процессный подход и разработка стандарта организации.</p> <p>Разработка стандартов предприятия.</p> <p>Виды стандартов предприятия.</p> <p>Роль СТП в обеспечении качества конечного продукта.</p> <p>Категории стандартов предприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические условия (всевозможные требования к изготовлению и использованию продукции); - параметры размеров (определяют параметры выпускаемой продукции); - типы продукции (регламентирует все типы продукции); конструкции размеров (конструктивные размеры какой-нибудь группы товаров); - марки продукции (марки и химический состав сырья, из которого изготавливается продукция); - сортамента продукции (геометрические размеры продукции); - технические требования к продукции (надежность и прочность товара); - правила маркировки продукции, хранения и транспортировки; - правила приемки продукции; - методика испытаний продукции; - мер и средств проверки измерительных приборов при производстве продукции и полупродуктов (определяет их точность); - правил эксплуатации и ремонта оборудования; - типовых технологических процессов.

1	2	3
12	Разработка технических регламентов	<p>Этапы разработки технических регламентов:</p> <p>1 этап: сбор заявок на разработку технического регламента;</p> <p>2 этап: организационная стадия;</p> <p>3 этап: проект технического регламента в первой редакции необходимо привести в соответствие с сегодняшней законодательной базой, а также с международными правилами и нормами и Национальными стандартами зарубежных стран;</p> <p>4 этап: опубликование уведомления о разработке технического регламента в одном из печатных изданий Федерального органа исполнительной власти по вопросам технического регулирования.</p> <p>5 этап: публичное обсуждение проекта;</p> <p>6 этап: получение отзывов на проект;</p> <p>7 этап: анализ полученных отзывов;</p> <p>8 этап: доработка проекта с внесением изменений, учитывающих полученные письменные замечания заинтересованных лиц;</p> <p>9 этап: проведение публичного обсуждения проекта технического регламента;</p> <p>10 этап: принятие проекта в первом чтении;</p> <p>11 этап: составление списка полученных письменных замечаний с обязательным кратким изложением сути данных замечаний, а также результатов их обсуждения;</p> <p>12 этап: проведение экспертизы готового проекта технического регламента в комиссии экспертов по техническому регулированию;</p> <p>13 этап: принятие готового и переработанного проекта во втором чтении.</p>
13	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.	<p>Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Определение соответствия объектов технического регулирования предъявляемым к ним требованиям. Уведомление о разработке проекта технического регламента. Факторы, влияющие на принятие процедуры внесения изменений в технический регламент или отмены технического регламента.</p>
14	Руководящие и основополагающие принципы технического регулирования.	<p>Руководящие принципы технического регулирования. Основополагающие принципы.</p> <p>Идентификация проблемы. Воздействия на внешнюю среду. Недобросовестная конкуренция. Информационные проблемы. Варианты решения проблемы. Анализ альтернативных вариантов.</p> <p>Ключевые контрольные вопросы, возникающие при идентификации проблемы: - альтернативные решения;</p> <p>- использование общего законодательства; - образовательные программы; - добровольные стандарты; - экономические инструменты (налоги, продажа прав собственности); - законы о страховании и ответственности; - кодексы поведения и установившейся практики; - промышленное саморегулирование и совместное регулирование.</p> <p>Альтернативные механизмы, способные преодолеть существующую проблему.</p>
15	Приоритеты разработки технических регламентов.	<p>Приоритеты разработки технических регламентов. Приоритет требований к конечной продукции перед требованиями к ее изготовлению. Процедуры разработки и принятия технических регламентов. Основные структурные элементы технических регламентов. Структура технического регламента. Объекты технического регулирования. Общее положение для размещения на</p>

		рынке. Требования безопасности. Положение о свободном перемещении.
1	2	3
16	Подтверждение соответствия.	Подтверждение соответствия. Оценка соответствия. Цели подтверждения соответствия. Принципы подтверждения соответствия. Стимулы изготовителя производить соответствующую продукцию. Степень риска. Затраты на подтверждение соответствия. Схема обязательного подтверждения соответствия продукции при разработке технических регламентов. Идентификация возможных ограничений (законодательные или финансовые). Включение состояние статус-кво (оставить все как есть). Признание результатов подтверждения соответствия.
17	Мониторинг и пересмотр стандарта. Контроль и надзор на рынке.	Управление перечнем стандартов. Контроль и надзор на рынке. Назначение федерального органа в вопросах подтверждения соответствия. Выбор форм и схем обязательного подтверждения соответствия продукции при разработке технических регламентов. Формы обязательного подтверждения соответствия. Описание схем декларирования. Общие принципы выбора схем декларирования. Описание схем сертификации. Общие принципы выбора схем сертификации.
18	Комплексная стандартизация. ЕСКК технико-экономической и социальной информации	Концепции и программы комплексной стандартизации, программы работ международных организаций по стандартизации. Программа разработки национальных стандартов. Организация, планирующая работы по стандартизации в Российской Федерации. Порядок разработки, утверждения, учета, изменения и отмены стандартов общественных научно-технических организаций. Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации. Порядок разработки государственных классификаторов. Общероссийский классификатор стандартов, порядок его разработки. Основные положения единой системы классификации и кодирования информации. Шаблон общероссийского классификатора. Обеспечение информационной совместимости при проведении работ по стандартизации. Идентификация объектов стандартизации. Методы идентификации. Классификация объектов стандартизации. Кодирование объектов стандартизации. Система классификации и кодирования. Виды классификаторов. Хранение и использование технических регламентов, стандартов и классификаторов. Использование параметрической, комплексной и опережающей стандартизации при разработке документов по стандартизации. Разработка стандартов с перспективными требованиями на основе информационно-патентных исследований. Применение рядов предпочтительных чисел для сокращения сроков разработки стандартов.

5.2.2 Лекционные занятия (8 семестр)

Таблица 3.2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1	Информационные указатели стандартов. Система	Издание информационных указателей стандартов. Идентификация объектов. Система каталогизации.

	каталогизации.	Каталогизация продукции. Порядок регистрации продукции. Каталожные листы. Стандартизация отрасли. Нормативное обеспечение отрасли с учетом уровня и тенденций научно-технического развития. Стандартизация продукции, услуг и технологических процессов.
2	Этапы разработки стандарта и нормативной документации	Этапы разработки стандарта и нормативной документации. Разработка проекта стандарта и рассылка его на отзыв, обработка отзывов и оформление окончательной редакции. Представление проекта документа на утверждение; утверждение и регистрация документа, издание и распространение документа. Порядок применения стандартов. Контроль внедрения стандартов. Порядок обновления и отмены стандартов.
3	Использование методов прогнозирования и оптимизации. Сущность унификации	Прогнозирование и оптимизация требований стандартов. Характеристика методов прогнозирования и оптимизации. Выбор и использование методов прогнозирования и оптимизации при разработке стандартов. Сущность унификации. Задачи и содержание унификации. Уровень унификации. Показатели уровня унификации в машиностроении. Объект унификации в отрасли.
4	Методы агрегатирования при разработке стандартов.	Основные положения и методика агрегатирования. Характеристика методов унификации и агрегатирования. Выбор и использование методов унификации и агрегатирования при разработке стандартов. Место и сущность комплексной стандартизации. Назначение комплексной стандартизации. Реализация принципов агрегатирования. Принцип предпочтительности. Характеристика систем предпочтительных чисел при разработке стандартов. Ряды предпочтительных чисел. Назначение и применение систем предпочтительных чисел при разработке стандартов.
5	Контроль внедрения стандартов	Необходимость контроля внедрения стандартов и нормативной документации. Формы контроля за внедрением стандартов. Стадии осуществления контроля за соблюдением требований национальных стандартов. Критерии контроля внедрения стандартов и нормативной документации. Правовая экспертиза стандартов и порядок её проведения. Нормоконтроль нормативно-технической документации. Оценка качества нормативной документации. Контролирующие органы. Исполнители внедрения стандартов. Обязанности конфиденциального характера контролирующих органов и исполнителей по результатам проверок.
6	Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий. Параметрические ряды. Принципы построения.	Экономико-математические методы в комплексной стандартизации национального законодательства по стандартизации. Стандарт, регламентирующий предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел. Ряды чисел, которые не регламентированы стандартом предпочтительных чисел. Определение знаменателя ряда предпочтительных чисел. Обоснование способа расчета параметрических рядов. Конструктивно-унифицированные ряды изделий. Принципы построения и способы расчета конструктивно-унифицированных рядов изделий.
1	2	3
7	Установление в стандартах количественных значений показателей надежности	Определение надежности. Параметры надежности. Срок службы изделия. Основные расчетные показатели надежности изделий. Расчетные методы контроля показателей надежности. Расчетно-

		<p>экспериментальные методы контроля показателей надежности изделий. Методы контроля показателей надежности изделий техники. Методики испытаний изделия на надежность. Стандарты системы показателей качества продукции. Способы получения данных при анализе надежности изделий. Система стандартов «Надежность в технике», ее структура и основные объекты стандартизации.</p> <p>Назначение показателей надежности: безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости в зависимости от объектов стандартизации и условий эксплуатации. Стандартизуемые показатели надежности различных объектов.</p>
8	Нормативные документы в области стандартизации	<p>Применение нормативных документов по стандартизации. Информация о документах в области стандартизации. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов. Реализация документов в области стандартизации.</p>
9	<p>Разработка нормативного документа федерального органа исполнительной власти.</p> <p>Межгосударственные стандарты и технология их разработки.</p>	<p>Юридическое признание нормативного правового документа. Подготовка нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти.</p> <p>Государственная регистрация нормативных правовых актов. Авторские и патентные права. Авторские права разработчика нормативного документа. Патентные права и стандартизация.</p> <p>Общие положения межгосударственной стандартизации. Организация разработки межгосударственного стандарта. Принятие и регистрация межгосударственных стандартов. Издание межгосударственного стандарта. Требования к построению и содержанию межгосударственных стандартов.</p>
10	Экспертиза проектов технических регламентов	<p>Экспертиза проектов технических регламентов. Порядок опубликования проекта федерального закона о техническом регламенте и размер платы за его опубликование. Условия ввоза на территорию Российской Федерации продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Схема формирования проекта программы разработки технических регламентов. Схема разработки проекта технического регламента, принимаемого федеральным законом. Схема разработки проекта технического регламента, принимаемого постановлением Правительства Российской Федерации.</p>
11	Разработка конкретного стандарта	<p>Основные требования по охране здоровья и безопасности при проектировании и строительстве машин и механизмов и средств обеспечения безопасности. Определения. Принципы комплексного обеспечения безопасности. Материалы и изделия. Освещение. Проектирование машин и механизмов с учетом облегчения погрузочно-разгрузочных операций.</p> <p><i>Органы управления:</i> Безопасность и надежность систем управления; Устройства управления. Включение машин и механизмов: Устройство останова. Выбор режима. Отказ системы энергоснабжения. Отказ цепи управления. Программное обеспечение.</p> <p><i>Защита от механических рисков.</i> Устойчивость. Риск разрушения в процессе работы.</p> <p><i>Требуемые характеристики ограждений и защитных устройств.</i> Общие требования. Специальные требования к ограждениям. Стационарные ограждения. Передвижные ограждения. Ограничивающие доступ регулируемые ограждения. Специальные требования к защитным устройствам.</p>

		<p><i>Защита от других видов риска.</i> Электрическое питание. Статическое электричество. Другие виды энергопитания, кроме электрического. Ошибки при монтаже. Экстремальные температуры. Возгорание. Взрыв. Шум. Вибрация. Радиация. Внешняя радиация. Лазерное оборудование. Эмиссия пыли, газов и т.п. Эмиссия пыли, газов и т.п. Риск попадания внутрь машины. Риск поскользнуться, споткнуться или упасть.</p> <p><i>Техническое обслуживание.</i> Предупреждение об остаточном риске. Маркировка. Инструкции.</p> <p>Основные требования по охране здоровья и безопасности для некоторых категорий машин и механизмов.</p>
12	Краткое обобщение основных вопросов курса.	Краткое обобщение основных вопросов курса. Современное состояние и перспективы развития технологии разработки стандартов и нормативных документов в нефтеперерабатывающей отрасли. Направления самостоятельного углубления знаний в области стандартизации.

Лекционные занятия проводятся в форме лекций с использованием демонстрационных слайдов, презентаций и видеороликов, применяются информационные технологии. Проводится демонстрация конструкций элементов систем, схем. Перечень демонстрируемого материала и сами материалы представлены в ФОСах. Предусматривается самостоятельное выполнение отдельных иллюстраций в раздаточном материале.

5.3. Лабораторный практикум (не предусмотрен)

5.4. Практические (семинарские) занятия (7 семестр)

Таблица 5.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Планирование работ по стандартизации. Стандарты и нормативная документация.	Изменения, вносимые в стандарты, определение их целесообразности. Целесообразность проведения работ по стандартизации в государстве, отрасли, регионе, учреждении, организации и предприятии.
2	Задачи стандартизации. Уровни работ по стандартизации.	Уровни работ по стандартизации: Международный; Национальный (государственный); Региональный; Отраслевой стандарт; Стандарт предприятий.
3	Категории и виды стандартов. Составление технического задания.	Основополагающие стандарты; стандарты на методы контроля, испытаний, измерений и анализа; стандарты на продукцию; стандарты на процессы и работы; стандарты на услуги; стандарты на термины и определения.
4	Требования, подлежащие регламентации	Требования, подлежащие регламентации (регламентированные) в национальных стандартах: -требования к продукции, работам и слугам по их безопасности для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;

5	Порядок и правила разработки стандартов и технических условий	Построение и изложение технических условий: вводная часть, технические требования, требования безопасности, требования охраны окружающей среды, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение, указания по эксплуатации, гарантии изготовителя.
6	Требования к изложению содержания стандартов.	Построение изменений к стандарту. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению стандартов.
7	Разработка технических регламентов	Опубликование уведомления о разработке технического регламента в одном из печатных изданий Федерального органа исполнительной власти по вопросам технического регулирования. Публичное обсуждение проекта. Получение отзывов на проект.
8	Руководящие и основополагающие принципы технического регулирования.	Идентификация проблемы. Воздействия на внешнюю среду. Недобросовестная конкуренция. Информационные проблемы. Варианты решения проблемы. Анализ альтернативных вариантов.
9	Приоритеты разработки технических регламентов.	Приоритеты разработки технических регламентов. Приоритет требований к конечной продукции перед требованиями к ее изготовлению. Процедуры разработки и принятия технических регламентов.

5.4. Практические (семинарские) занятия (8 семестр)

Таблица 5.2

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Информационные указатели стандартов. Система каталогизации.	Каталогизация продукции. Порядок регистрации продукции. Каталожные листы.
2	Использование методов прогнозирования и оптимизации. Сущность унификации	Выбор и использование методов прогнозирования и оптимизации при разработке стандартов.
3	Контроль внедрения стандартов	Критерии контроля внедрения стандартов и нормативной документации. Правовая экспертиза стандартов и порядок её проведения.
4	Установление в стандартах количественных значений показателей надежности	Стандарты системы показателей качества продукции. Способы получения данных при анализе надежности изделий.
5	Экспертиза проектов технических регламентов	Схема формирования проекта программы разработки технических регламентов. Схема разработки проекта технического регламента, принимаемого федеральным законом.

6	Разработка конкретного стандарта	Органы управления: Безопасность и надежность систем управления; Устройства управления. Включение машин и механизмов: Устройство останова. Выбор режима. Отказ системы
---	----------------------------------	---

6. Самостоятельная работа студентов по дисциплине

6.1 Вопросы для самостоятельного изучения (7 семестр)

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения
1	Государственная система стандартизации РФ. Категории и виды стандартов. Принципы стандартизации, документы в области стандартизации, национальная система стандартизации, технические условия и их юридическая сущность.
2	Планирование работ по стандартизации. Экономическое и техническое обоснование проведения работ по стандартизации. Стадии разработки стандарта. Разработчики стандартов, их права, полномочия и функции.
3	Техническое регулирование, технический регламент, принципы технического регулирования. Цели принятия технических регламентов. Содержание и применение технических регламентов.
4	Федеральному закону № 184-ФЗ “О техническом регулировании”: национальные стандарты; правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации; общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации; стандарты организаций; своды правил.
5	Межгосударственные, государственные, региональные и отраслевые стандарты. Патентный поиск, анализ и подбор отечественных и зарубежных стандартизуемых объектов с требованиями, соответствующими современным достижениям, науки, техники и технологии и превосходящими их.
6	Применение нормативных документов по стандартизации. Информация о документах в области стандартизации. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов. Реализация документов в области стандартизации.
7	Национальный орган Российской Федерации по стандартизации и его функции. Технические комитеты по стандартизации и их роль в организации работ по стандартизации. Свойства национальных стандартов:
8	Построение и изложение технических условий: вводная часть, технические требования, требования безопасности, требования охраны окружающей среды, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение, указания по эксплуатации, гарантии изготовителя. Согласование и утверждение технических условий.
9	Построение изменений к стандарту. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению стандартов.
10	Общие положения о стандартах организации. Система стандартов организации. Структура стандарта, устанавливающего правила разработки стандартов организации. Номенклатура стандартов организации.
11	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Определение соответствия объектов технического регулирования предъявляемым к ним требованиям.
12	Приоритеты разработки технических <u>регламентов</u> . Приоритет требований к конечной продукции перед требованиями к ее изготовлению.

6.2 Вопросы для самостоятельного изучения (8 семестр)

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения
1	Издание информационных указателей стандартов. Идентификация объектов. Система каталогизации. Каталогизация продукции. Порядок регистрации продукции
2	Порядок применения стандартов. Контроль внедрения стандартов. Порядок обновления и отмены стандартов.
3	Выбор и использование методов прогнозирования и оптимизации при разработке стандартов. Сущность унификации. Задачи и содержание унификации.
4	Назначение комплексной стандартизации. Реализация принципов агрегатирования. Принцип предпочтительности. Характеристика систем предпочтительных чисел при разработке стандартов. Ряды предпочтительных чисел.
5	Критерии контроля внедрения стандартов и нормативной документации. Правовая экспертиза стандартов и порядок её проведения. Нормоконтроль нормативно-технической документации.
6	Назначение показателей надежности: безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости в зависимости от объектов стандартизации и условий эксплуатации. Стандартизуемые показатели надежности различных объектов.
7	Применение нормативных документов по стандартизации. Информация о документах в области стандартизации. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов. Реализация документов в области стандартизации.
8	Принятие и регистрация межгосударственных стандартов. Издание межгосударственного стандарта. Требования к построению и содержанию межгосударственных стандартов.

6.3. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Литература:

1.	Технология разработки стандартов и нормативных документов. Часть 1. Технология разработки технических регламентов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ сост. Мовчан Н.И., Мингазова Д.Н.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2009.— 165 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64021.html .— ЭБС «IPRbooks»
2.	Бернацкий А.Ф. Технология разработки стандартов и нормативной документации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бернацкий А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2014.— 165 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68854.html .— ЭБС «IPRbooks»
3.	Технология разработки стандартов и нормативной документации [Электронный ресурс]: практикум. Учебное пособие/ Попов Г.В., Клейменова Н.Л., Пегина А.Н., Орловцева О.А. ред. Попов Г.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015.— 52 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/50648.html .— ЭБС «IPRbooks»
4.	Смирнов В.Г. Стандартизация и качество продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнов В.Г., Капица М.С., Чиркун И.Э.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 304 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67739.html .— ЭБС «IPRbooks»

5.	Панкина Г.В. Декларация о соответствии [Электронный ресурс]: монография/ Панкина Г.В., Леонидов К.В., Лемешева О.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2017.— 115 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78178.html .— ЭБС «IPRbooks»
6.	Барышев Ю.А. Метрологические основы поверки и калибровки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Барышев Ю.А., Вострокнутов Н.Н., Романова Л.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2018.— 72 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78182.html .— ЭБС «IPRbooks»
7.	Основы стандартизации, сертификации, метрологии в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Андреева Н.П., Гизитдинова Г.А, Сафиуллина Е.А., Петрушин Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2018.— 117 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/77567.html .— ЭБС «IPRbooks»
8.	Подтверждение соответствия в Российской Федерации и Таможенном союзе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бойцов В.Б., Лемешева О.И., Майданюк Н.Н., Маркелова В.Н., Павлов В.Е., Панкина Г.В., Понкратова Е.Ю., Савицкая А.О., Соколовская С.Л., Чернецова Е.И., Лемешев Д.О.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2015.— 310 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64341.html .— ЭБС «IPRbooks»
9.	Основы технического нормирования и стандартизации [Электронный ресурс]: пособие/ Сыцко В.Е., Целикова Л.В., Локтева К.И., Прокофьева И.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 172 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67701.html .— ЭБС «IPRbooks»
10.	Крутиков В.Н. Нормативно-правовое обеспечение единства измерений. Том 2 [Электронный ресурс]/ Крутиков В.Н., Кононогов С.А., Золотаревский Ю.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2015.— 504 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33416.html .— ЭБС «IPRbooks»
11.	Дресвянников А.Ф. Базовые понятия, определения и приемы расчетов показателей качества материалов и изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дресвянников А.Ф., Колпаков М.Е., Сорокина И.Д.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015.— 183 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61820.html .— ЭБС «IPRbooks»
12.	Кудяров Ю.А. Метрологическая экспертиза технической документации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кудяров Ю.А., Медовикова Н.Я.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2017.— 141 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78181.html .— ЭБС «IPRbooks».

7. Оценочные средства

7 семестр

7.1. Вопросы к первой рубежной аттестации (7 семестр)

1.	Государственная система стандартизации РФ.
----	--

2.	Категории и виды стандартов.
3.	Принципы стандартизации, документы в области стандартизации, национальная система стандартизации.
4.	Технические условия и их юридическая сущность.
5.	Цели работ, проводимых при стандартизации.
6.	Повышение уровня безопасности жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного или муниципального имущества, экологической безопасности жизни и здоровья животных и растений.
7.	Повышение уровня безопасности объектов с учетом риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
8.	Обеспечение научно-технического процесса.
9.	Обеспечение конкурентоспособности и качества продукции (работ или услуг).
10.	Сопоставимости результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статистических данных.
11.	Обеспечение технической и информационной совместимости и взаимозаменяемости продукции.
12.	Рационального использования ресурсов.
13.	Содействие соблюдению требований технических регламентов
14.	Создание систем классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации, систем каталогизации продукции (работ, услуг), систем поиска и передачи данных, содействие проведению работ по унификации.
15.	Планирование работ по стандартизации.
16.	Экономическое и техническое обоснование проведения работ по стандартизации.
17.	Стадии разработки стандарта.
18.	Разработчики стандартов, их права, полномочия и функции.
19.	Целесообразность разработки стандартов и нормативной документации.
20.	Социальная, техническая и экономическая необходимость проведения работ по стандартизации.
21.	Стандарты и нормативная документация.
22.	Гармонизация и принятие стандартов на термины и определения.
23.	Обновление межгосударственных, государственных, региональных и отраслевых стандартов.
24.	Изменения, вносимые в стандарты, определение их целесообразности.
25.	Целесообразность проведения работ по стандартизации в государстве, отрасли, регионе, учреждении, организации и предприятии.
26.	Техническое регулирование, технический регламент, принципы технического регулирования.
27.	Цели принятия технических регламентов.
28.	Содержание и применение технических регламентов.
29.	Виды технических регламентов.
30.	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.
31.	Особый порядок разработки и принятия технических регламентов.
32.	Сферы технического регулирования: Стандартизация;
33.	Сферы технического регулирования: Подтверждение соответствия (сертификация);
34.	Сферы технического регулирования: Аккредитация;
35.	Сферы технического регулирования: Государственный контроль и надзор.
36.	Стандарты, технические условия, своды правил и регламенты.
37.	Национальная система стандартизации.
38.	Документы в области стандартизации, действующие на территории РФ согласно

	Федеральному закону № 184-ФЗ “О техническом регулировании”.
39.	Национальные стандарты.
40.	Правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации; стандарты организаций;
41.	Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;
42.	Свод правил.
43.	Задачи стандартизации. Объект стандартизации. Основные работы, выполняемые при стандартизации.
44.	Нормативные документы стандартизации.
45.	Уровни работ по стандартизации: Международный;
46.	Национальный (государственный).
47.	Региональный.
48.	Отраслевой стандарт.
49.	Стандарт предприятий.
50.	Современная концепция принципов стандартизации: 1) Принцип добровольности применения документов в области стандартизации.
51.	Современная концепция принципов стандартизации: Принцип максимального учета при разработке стандартов законных интересов заинтересованных лиц.
52.	Современная концепция принципов стандартизации: Принцип применения – международного стандарта, как основы разработки национального стандарта;
53.	Современная концепция принципов стандартизации: Принцип недопустимости установления таких стандартов, которые противоречат техническим регламентам;
54.	Современная концепция принципов стандартизации: Принцип обеспечения условий для единообразного применения стандартов.
55.	Организация органов и служб для проведения работ по стандартизации.
56.	Классификация нормативной документации и требования к ней.
57.	Назначение общероссийского классификатора стандартов.
58.	Основополагающие стандарты.
59.	Государственный стандарт, регламентирующий общие организационно-технические правила проведения работ по стандартизации.
60.	Межгосударственные, государственные, региональные и отраслевые стандарты.
61.	Патентный поиск, анализ и подбор отечественных и зарубежных стандартизуемых объектов с требованиями, соответствующими современным достижениям, науки, техники и технологии и превосходящими их. Основания для разработки стандарта.
62.	Составление технического задания на разработку нормативной документации, определение предметной области, выявление источников информации и степени обязательности.
63.	Характеристика объекта стандартизации.
64.	Разделы разрабатываемой нормативной документации.
65.	Применение нормативных документов по стандартизации.
66.	Информация о документах в области стандартизации.
67.	Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов.
68.	Реализация документов в области стандартизации.
69.	Категории стандартов. Виды стандартов.
70.	Стандарты на методы контроля, испытаний, измерений и анализа.
71.	Стандарты на продукцию.
72.	Стандарты на процессы и работы.
73.	Стандарты на услуги; стандарты на термины и определения.
74.	Законодательные положения по порядку разработки, принятию, изменению и отмене национального стандарта.
45.	Процедура разработки национального стандарта: стадии разработки стандарта, организация разработки стандарта, разработка проекта стандарта (первой редакции), принятие и государственная регистрация стандарта, издание стандарта, обновление, отмена стандарта.

76.	Структура национального стандарта. Особенности стандартизации оборонной продукции.
77.	Действующий статус ГОСТ и ГОСТ Р.
78.	Национальный орган Российской Федерации по стандартизации и его функции.
78.	комитеты по стандартизации и их роль в организации работ по стандартизации.
79.	Свойства национальных стандартов:
80.	Обязательность применения национальных стандартов.
81.	Требования, подлежащие регламентации (регламентированные) в национальных стандартах:
82.	Требования к продукции, работам и слугам по их безопасности для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;
83.	Требования по технической и информационной совместимости, а так же взаимозаменяемости;
84.	Основные потребительские (эксплуатационные) характеристики продукции, методы их контроля;
85.	Требования к упаковке, маркировке, транспортированию, хранению, применению и утилизации продукции;
86.	Правила и нормы, обеспечивающие техническое и информационное единство при разработке, производстве, использовании продукции, выполнении работ и оказании.
87.	Технология разработки государственных стандартов.
88.	Порядок принятия и государственной регистрации государственных стандартов РФ.
89.	Технические условия и техническое регулирование. Основные положения.
90.	Построение и изложение технических условий: вводная часть, технические требования, требования безопасности, требования охраны окружающей среды, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение, указания по эксплуатации, гарантии изготовителя. Согласование и утверждение технических условий.
91.	Технологический регламент. Порядок разработки, согласования, утверждения и государственной регистрации технических условий.
92.	Использование принципов и методов стандартизации при разработке стандартов и технических условий.

КАРТОЧКА № (7 семестр, первая рубежная аттестация)

1. Содействие соблюдению требований технических регламентов.
2. Составление технического задания на разработку нормативной документации, определение предметной области, выявление источников информации и степени обязательности.
3. Целесообразность проведения работ по стандартизации в государстве, отрасли, регионе, учреждении, организации и предприятии.
4. Содействие соблюдению требований технических регламентов/

7 семестр

7.2. Вопросы ко второй рубежной аттестации (7 семестр)

1.	Структурные элементы стандарта. Титульный лист. Предисловие. Содержание. Введение. Наименование.
2.	Область применения. Нормативные ссылки. Термины и определения. Обозначения и сокращения.
3.	Основные нормативные положения. Приложения. Библиография. Библиографические данные.
4.	Построение изменений к стандарту. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению стандартов.
5.	Требования к построению стандартов. Требования к изложению стандартов.
6.	Требования к содержанию стандартов. Требования к оформлению стандартов. Требования к изложению текста стандарта.
7.	Деление текста. Заголовки. Перечисления. Таблицы. Графический материал. Формулы.

	Ссылки. Примечания. Сноски. Примеры. Сокращения.
8.	Требования к обозначению стандартов. Требования к построению и изложению изменений к государственным стандартам РФ.
9.	Разработка и применение технических условий.
10.	Условные обозначения, изображения и знаки. Единицы величин. Числовые значения.
11.	Изложение изменений к стандарту. Оформление текста стандарта. Оформление страниц стандартов. Издание стандарта.
12.	Общие положения о стандартах организации. Система стандартов организации.
13.	Структура стандарта, устанавливающего правила разработки стандартов организации.
14.	Номенклатура стандартов организации.
15.	Процессный подход и разработка стандарта организации. Разработка стандартов предприятия.
16.	Виды стандартов предприятия.
17.	Роль СТП в обеспечении качества конечного продукта. Категории стандартов предприятия:
18.	Категории стандартов предприятия: технические условия (всевозможные требования к изготовлению и использованию продукции);
19.	Категории стандартов предприятия: параметры размеров (определяют параметры выпускаемой продукции);
20.	Категории стандартов предприятия: типы продукции (регламентирует все типы продукции); конструкции размеров (конструктивные размеры какой-нибудь группы товаров);
21.	Категории стандартов предприятия: марки продукции (марки и химический состав сырья, из которого изготавливается продукция);
22.	Категории стандартов предприятия: сортамент продукции (геометрические размеры продукции);
23.	Категории стандартов предприятия: правила маркировки продукции, хранения и транспортировки;
24.	Категории стандартов предприятия: правила приемки продукции;
25.	Категории стандартов предприятия: методика испытаний продукции;
26.	Категории стандартов предприятия: мер и средств проверки измерительных приборов при производстве продукции и полупродуктов (определяет их точность);
27.	Категории стандартов предприятия: правил эксплуатации и ремонта оборудования;
28.	Категории стандартов предприятия: технические требования к продукции (надежность и прочность товара);
29.	Категории стандартов предприятия: правила приемки продукции;
30.	Категории стандартов предприятия: типовых технологических процессов.
31.	Этапы разработки технических регламентов: 1 этап: сбор заявок на разработку технического регламента;
32.	Этапы разработки технических регламентов: 2 этап: организационная стадия
33.	Этапы разработки технических регламентов: 3 этап: проект технического регламента в первой редакции необходимо привести в соответствие с существующей на настоящий момент законодательной базой, а также с международными правилами и нормами и Национальными стандартами зарубежных стран;
34.	Этапы разработки технических регламентов: 4 этап: опубликование уведомления о разработке технического регламента в одном из печатных изданий Федерального органа исполнительной власти по вопросам технического регулирования
35.	Этапы разработки технических регламентов: 5 этап: публичное обсуждение проекта;
36.	Этапы разработки технических регламентов: 6 этап: получение отзывов на проект;
37.	Этапы разработки технических регламентов: 7 этап: анализ полученных отзывов;
38.	Этапы разработки технических регламентов: 8 этап: доработка проекта с внесением изменений, учитывающих полученные письменные замечания заинтересованных лиц;
39.	Этапы разработки технических регламентов: 9 этап: проведение публичного обсуждения проекта технического регламента; 10 этап: принятие проекта в первом чтении;

40.	Этапы разработки технических регламентов: 11 этап: составление списка полученных письменных замечаний с обязательным кратким изложением сути данных замечаний, а также результатов их обсуждения
41.	Этапы разработки технических регламентов: 12 этап: проведение экспертизы готового проекта технического регламента в комиссии экспертов по техническому регулированию; 13 этап: принятие готового и переработанного проекта во втором чтении.
42.	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.
43.	Определение соответствия объектов технического регулирования предъявляемым к ним требованиям.
44.	Уведомление о разработке проекта технического регламента.
45.	Факторы, влияющие на принятие процедуры внесения изменений в технический регламент или отмены технического регламента.
46.	Руководящие принципы технического регулирования. основополагающие принципы.
47.	Основополагающие принципы. Идентификация проблемы. Воздействия на внешнюю среду. Недобросовестная конкуренция.
48.	Информационные проблемы. Варианты решения проблемы. Анализ альтернативных вариантов.
49.	Ключевые контрольные вопросы, возникающие при идентификации проблемы: - альтернативные решения;
50.	использование общего законодательства;
51.	образовательные программы; - добровольные стандарты; -
52.	экономические инструменты (налоги, продажа прав собственности); - законы о страховании и ответственности;
53.	кодексы поведения и установившейся практики; - промышленное саморегулирование и совместное регулирование.
54.	Альтернативные механизмы, способные преодолеть существующую проблему.
55.	Приоритеты разработки технических <u>регламентов</u> . Приоритет требований к конечной продукции перед требованиями к ее изготовлению.
56.	Процедуры разработки и принятия технических регламентов.
57.	Основные структурные элементы технических регламентов.
58.	Структура технического регламента.
59.	технических регламентов. Структура технического регламента. Объекты технического регулирования.
60.	Общее положение для размещения на рынке. Требования безопасности. Положение о свободном перемещении.
61.	Подтверждение соответствия. Оценка соответствия. Цели подтверждения соответствия.
62.	Принципы подтверждения соответствия.
63.	Стимулы изготовителя производить соответствующую продукцию. Степень риска.
64.	Затраты на подтверждение соответствия. Схема обязательного подтверждения соответствия продукции при разработке технических регламентов
65.	Идентификация возможных ограничений (законодательные или финансовые). Включение состоянии статус-кво (оставить все как есть). Признание результатов подтверждения соответствия.
66.	Управление перечнем стандартов. Контроль и надзор на рынке.
67.	Назначение федерального органа в вопросах подтверждения соответствия. Выбор форм и схем обязательного подтверждения соответствия продукции при разработке технических регламентов.
68.	Формы обязательного подтверждения соответствия. Описание схем декларирования.
69.	Общие принципы выбора схем декларирования. Описание схем сертификации .
70.	Общие принципы выбора схем сертификации.
71.	Управление перечнем стандартов. Контроль и надзор на рынке.
72.	Назначение федерального органа в вопросах подтверждения соответствия. Выбор форм и схем обязательного подтверждения соответствия продукции при разработке технических

	регламентов.
73.	Формы обязательного подтверждения соответствия. Описание схем декларирования.
74.	Общие принципы выбора схем декларирования. Описание схем сертификации .
45.	Общие принципы выбора схем сертификации.
76.	Концепции и программы комплексной стандартизации, программы работ международных организаций по стандартизации.
77.	Программа разработки национальных стандартов. Организация, планирующая работы по стандартизации в Российской Федерации.
78.	Порядок разработки, утверждения, учета, изменения и отмены стандартов общественных научно-технических организаций.
78.	Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации.
79.	Порядок разработки государственных классификаторов.
80.	Общероссийский классификатор стандартов, порядок его разработки.
81.	Основные положения единой системы классификации и кодирования информации.
82.	Обеспечение информационной совместимости при проведении работ по стандартизации.
83.	Идентификация объектов стандартизации. Методы идентификации. Классификация объектов стандартизации.
84.	Кодирование объектов стандартизации. Система классификации и кодирования. Виды классификаторов.
85.	Хранение и использование технических регламентов, стандартов и классификаторов
86.	Использование параметрической, комплексной и опережающей стандартизации при разработке документов по стандартизации.
87.	Разработка стандартов с перспективными требованиями на основе информационно-патентных исследований.
88.	Применение рядов предпочтительных чисел для сокращения сроков разработки стандартов.

КАРТОЧКА № (7 семестр, вторая рубежная аттестация)

1. Изложение изменений к стандарту. Оформление текста стандарта. Оформление страниц стандартов. Издание стандарта.
2. Категории стандартов предприятия: правила маркировки продукции, хранения и транспортировки;
3. Определение соответствия объектов технического регулирования предъявляемым к ним требованиям.
4. Управление перечнем стандартов. Контроль и надзор на рынке.

7.3. Вопросы к зачету по дисциплине «Технология разработки стандартов, технических регламентов и нормативной документации» (7 семестр)

1.	Государственная система стандартизации РФ. Категории и виды стандартов.
2.	Принципы стандартизации, документы в области стандартизации, национальная система стандартизации.
3.	Технические условия и их юридическая сущность. Цели работ, проводимых при стандартизации.
4.	Сопоставимости результатов исследований (испытаний) и измерений, технических и экономико-статических данных. Обеспечение технической и информационной совместимости и взаимозаменяемости продукции.
5.	Создание систем классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации, систем каталогизации продукции (работ, услуг), систем поиска и передачи данных, содействие проведению работ по унификации.
6.	Планирование работ по стандартизации.
7.	Экономическое и техническое обоснование проведения работ по стандартизации.

8.	Стадии разработки стандарта. Разработчики стандартов, их права, полномочия и функции.
9.	Целесообразность разработки стандартов и нормативной документации. Социальная, техническая и экономическая необходимость проведения работ по стандартизации.
10.	Стандарты и нормативная документация. Гармонизация и принятие стандартов на термины и определения.
11.	Обновление межгосударственных, государственных, региональных и отраслевых стандартов. Изменения, вносимые в стандарты, определение их целесообразности.
12.	Целесообразность проведения работ по стандартизации в государстве, отрасли, регионе, учреждении, организации и предприятии.
13.	Техническое регулирование, технический регламент, принципы технического регулирования. Цели принятия технических регламентов.
14.	Содержание и применение технических регламентов. Виды технических регламентов. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.
15.	Особый порядок разработки и принятия технических регламентов. Сферы технического регулирования: Стандартизация; Подтверждение соответствия (сертификация); Аккредитация; Государственный контроль и надзор.
16.	Стандарты, технические условия, своды правил и регламенты. Национальная система стандартизации.
17.	Документы в области стандартизации, действующие на территории РФ согласно Федеральному закону № 184-ФЗ “О техническом регулировании”. Национальные стандарты.
18.	Правила стандартизации, нормы и рекомендации в области стандартизации; стандарты организаций; Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации;
19.	Свод правил. Задачи стандартизации. Объект стандартизации. Основные работы, выполняемые при стандартизации. Нормативные документы стандартизации.
20.	Уровни работ по стандартизации: Международный; Национальный (государственный). Региональный. Отраслевой стандарт. Стандарт предприятий.
21.	Современная концепция принципов стандартизации: Принцип добровольности применения документов в области стандартизации. Принцип максимального учета при разработке стандартов законных интересов заинтересованных лиц.
22.	Принцип применения – международного стандарта, как основы разработки национального стандарта; Принцип недопустимости установления таких стандартов, которые противоречат техническим регламентам; Принцип обеспечения условий для единообразного применения стандартов
23.	Организация органов и служб для проведения работ по стандартизации. Классификация нормативной документации и требования к ней.
24.	Назначение общероссийского классификатора стандартов.
25.	Патентный поиск, анализ и подбор отечественных и зарубежных стандартизуемых объектов с требованиями, соответствующими современным достижениям, науки, техники и технологии и превосходящими их. Основания для разработки стандарта.
26.	Составление технического задания на разработку нормативной документации, определение предметной области, выявление источников информации и степени обязательности.
27.	Процедура разработки национального стандарта: стадии разработки стандарта, организация разработки стандарта, разработка проекта стандарта (первой редакции), принятие и государственная регистрация стандарта, издание стандарта, обновление, отмена стандарта.
28.	Структура национального стандарта. Особенности стандартизации оборонной продукции.
29.	Законодательные положения по порядку разработки, принятию, изменению и отмене национального стандарта.
30.	Действующий статус ГОСТ и ГОСТ Р.

31.	Требования, подлежащие регламентации (регламентированные) в национальных стандартах:
32.	Требования к продукции, работам и услугам по их безопасности для окружающей среды, жизни, здоровья и имущества;
33.	Требования по технической и информационной совместимости, а так же взаимозаменяемости;
34.	Основные потребительские (эксплуатационные) характеристики продукции, методы их контроля;
35.	Требования к упаковке, маркировке, транспортированию, хранению, применению и утилизации продукции;
36.	Правила и нормы, обеспечивающие техническое и информационное единство при разработке, производстве, использовании продукции, выполнении работ и оказании.
37.	Технология разработки государственных стандартов.
38.	Порядок принятия и государственной регистрации государственных стандартов РФ.
39.	Технические условия и техническое регулирование. Основные положения.
40.	Построение и изложение технических условий: вводная часть, технические требования, требования безопасности, требования охраны окружающей среды, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение, указания по эксплуатации, гарантии изготовителя. Согласование и утверждение технических условий.
41.	Технологический регламент. Порядок разработки, согласования, утверждения и государственной регистрации технических условий.
42.	Использование принципов и методов стандартизации при разработке стандартов и технических условий.
43.	Структурные элементы стандарта. Титульный лист. Предисловие. Содержание. Введение. Наименование.
44.	Область применения. Нормативные ссылки. Термины и определения. Обозначения и сокращения.
45.	Основные нормативные положения. Приложения. Библиография. Библиографические данные.
46.	Построение изменений к стандарту. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению стандартов.
47.	Требования к построению стандартов. Требования к изложению стандартов.
48.	Требования к содержанию стандартов. Требования к оформлению стандартов. Требования к изложению текста стандарта.
49.	Деление текста. Заголовки. Перечисления. Таблицы. Графический материал. Формулы. Ссылки. Примечания. Сноски. Примеры. Сокращения.
50.	Требования к обозначению стандартов. Требования к построению и изложению изменений к государственным стандартам РФ.
51.	Разработка и применение технических условий.
52.	Условные обозначения, изображения и знаки. Единицы величин. Числовые значения.
53.	Изложение изменений к стандарту. Оформление текста стандарта. Оформление страниц стандартов. Издание стандарта.
54.	Общие положения о стандартах организации. Система стандартов организации.
55.	Структура стандарта, устанавливающего правила разработки стандартов организации.
56.	Номенклатура стандартов организации.
57.	Процессный подход и разработка стандарта организации. Разработка стандартов предприятия. Виды стандартов предприятия. Роль СТП в обеспечении качества конечного продукта. Категории стандартов предприятия:
58.	Категории стандартов предприятия: технические условия (всевозможные требования к изготовлению и использованию продукции); параметры размеров (определяют параметры выпускаемой продукции); типы продукции (регламентирует все типы продукции); конструкции размеров (конструктивные размеры какой-нибудь группы товаров); марки продукции (марки и химический состав сырья, из которого изготавливается продукция);
59.	Категории стандартов предприятия: сортамент продукции (геометрические размеры

	продукции); правила маркировки продукции, хранения и транспортировки; правила приемки продукции; методика испытаний продукции; меры и средства проверки измерительных приборов при производстве продукции и полупродуктов (определяет их точность);
60.	Категории стандартов предприятия: правила эксплуатации и ремонта оборудования; технические требования к продукции (надежность и прочность товара); правила приемки продукции; типовых технологических процессов.
61.	Этапы разработки технических регламентов (1-12 этапы).
62.	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.
63.	Определение соответствия объектов технического регулирования предъявляемым к ним требованиям.
64.	Факторы, влияющие на принятие процедуры внесения изменений в технический регламент или отмены технического регламента.
65.	Руководящие принципы технического регулирования. основополагающие принципы.
66.	Ключевые контрольные вопросы, возникающие при идентификации проблемы: - альтернативные решения;
67.	Приоритеты разработки технических <u>регламентов</u> . Приоритет требований к конечной продукции перед требованиями к ее изготовлению.
68.	Подтверждение соответствия. Оценка соответствия. Цели подтверждения соответствия. Принципы подтверждения соответствия.
69.	Стимулы изготовителя производить соответствующую продукцию. Степень риска.
70.	Затраты на подтверждение соответствия. Схема обязательного подтверждения соответствия продукции при разработке технических регламентов
71.	Идентификация возможных ограничений (законодательные или финансовые). Включение состояния статус-кво (оставить все как есть). Признание результатов подтверждения соответствия.
72.	Управление перечнем стандартов. Контроль и надзор на рынке. Назначение федерального органа в вопросах подтверждения соответствия. Выбор форм и схем обязательного подтверждения соответствия продукции при разработке технических регламентов.
73.	Формы обязательного подтверждения соответствия. Описание схем декларирования. Общие принципы выбора схем декларирования. Описание схем сертификации .
74.	Общие принципы выбора схем сертификации.
45.	Управление перечнем стандартов. Контроль и надзор на рынке.
76.	Назначение федерального органа в вопросах подтверждения соответствия. Выбор форм и схем обязательного подтверждения соответствия продукции при разработке технических регламентов.
77.	Концепции и программы комплексной стандартизации, программы работ международных организаций по стандартизации.
78.	Программа разработки национальных стандартов. Организация, планирующая работы по стандартизации в Российской Федерации.
78.	Порядок разработки, утверждения, учета, изменения и отмены стандартов общественных научно-технических организаций.
79.	Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации.
80.	Порядок разработки государственных классификаторов. Общероссийский классификатор стандартов, порядок его разработки. Основные положения единой системы классификации и кодирования информации.
81.	Разработка стандартов с перспективными требованиями на основе информационно-патентных исследований.
82.	Применение рядов предпочтительных чисел для сокращения сроков разработки стандартов.

Образец карточки к зачету по дисциплине

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА"	
Дисциплина	<u>Технология разработки стандартов, технических регламентов и нормативной документации</u>
	Семестр - 7
Группа	<u>МСС-19</u>
Карточка № 1 (к зачету по дисциплине)	
1.	Структура национального стандарта. Особенности стандартизации оборонной продукции.
2.	Процессный подход и разработка стандарта организации. Разработка стандартов предприятия.
3.	Требования к содержанию стандартов. Требования к оформлению стандартов. Требования к изложению текста стандарта.
4.	Технология разработки стандартов, технических регламентов и нормативной документации
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	
2019 г.	

8 семестр

7.4. Вопросы к первой рубежной аттестации (8 семестр)

1.	Издание информационных указателей стандартов. Идентификация объектов.
2.	Система каталогизации. Каталогизация продукции.
3.	Порядок регистрации продукции. Каталожные листы.
4.	Стандартизация отрасли. Нормативное обеспечение отрасли с учетом уровня и тенденций научно-технического развития.
5.	Стандартизация продукции, услуг и технологических процессов.
6.	Этапы разработки стандарта и нормативной документации.
7.	Разработка проекта стандарта и рассылка его на отзыв, обработка отзывов и оформление окончательной редакции.
8.	Представление проекта документа на утверждение; утверждение и регистрация документа, издание и распространение документа.
9.	Порядок применения стандартов.
10.	Контроль внедрения стандартов.
11.	Порядок обновления и отмены стандартов.
12.	Прогнозирование и оптимизация требований стандартов.
13.	Характеристика методов прогнозирования и оптимизации.
14.	Выбор и использование методов прогнозирования и оптимизации при разработке стандартов.
15.	Сущность унификации. Задачи и содержание унификации.
16.	Уровень унификации. Показатели уровня унификации в машиностроении. Объект унификации в отрасли.

17.	Основные положения и методика агрегатирования. Характеристика методов унификации и агрегатирования.
18.	Выбор и использование методов унификации и агрегатирования при разработке стандартов.
19.	Место и сущность комплексной стандартизации. Назначение комплексной стандартизации.
20.	Реализация принципов агрегатирования.
21.	Принцип предпочтительности.
22.	Характеристика систем предпочтительных чисел при разработке стандартов.
23.	Ряды предпочтительных чисел.
24.	Назначение и применение систем предпочтительных чисел при разработке стандартов.
25.	Необходимость контроля внедрения стандартов и нормативной документации.
26.	Формы контроля за внедрением стандартов.
27.	Стадии осуществления контроля за соблюдением требований национальных стандартов.
28.	Критерии контроля внедрения стандартов и нормативной документации.
29.	Правовая экспертиза стандартов и порядок её проведения.
30.	Нормоконтроль нормативно-технической документации.
31.	Оценка качества нормативной документации.
32.	Контролирующие органы. Исполнители внедрения стандартов.
33.	Обязанности конфиденциального характера контролирующих органов и исполнителей по результатам проверок.
34.	Экономико-математические методы в комплексной стандартизации национального законодательства по стандартизации.
35.	Стандарт, регламентирующий предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел.
36.	Ряды чисел, которые не регламентированы стандартом предпочтительных чисел.
37.	Определение знаменателя ряда предпочтительных чисел.
38.	Обоснование способа расчета параметрических рядов.
39.	Конструктивно-унифицированные ряды изделий.
40.	Принципы построения и способы расчета конструктивно-унифицированных рядов изделий.

КАРТОЧКА № (8 семестр, первая рубежная аттестация)

1. Стандартизация отрасли. Нормативное обеспечение отрасли с учетом уровня и тенденций научно-технического развития.
2. Сущность унификации. Задачи и содержание унификации.
3. Оценка качества нормативной документации.
4. Обоснование способа расчета параметрических рядов.

8 семестр

7.5 Вопросы ко второй рубежной аттестации (8 семестр)

1.	Основные расчетные показатели надежности изделий.
2.	Расчетные методы контроля показателей надежности.
3.	Расчетно-экспериментальные методы контроля показателей надежности изделий.
4.	Методы контроля показателей надежности изделий техники.
5.	Методики испытаний изделия на надежность.
6.	Стандарты системы показателей качества продукции.
7.	Способы получения данных при анализе надежности изделий.
8.	Система стандартов «Надежность в технике», ее структура и основные объекты стандартизации.
9.	Назначение показателей надежности: безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости в зависимости от объектов стандартизации и условий эксплуатации.
10.	Стандартизуемые показатели надежности различных объектов.

11.	Применение нормативных документов по стандартизации.
12.	Информация о документах в области стандартизации.
13.	Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов. Реализация документов в области стандартизации.
14.	Юридическое признание нормативного правового документа.
15.	Подготовка нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти.
16.	Государственная регистрация нормативных правовых актов.
17.	Авторские и патентные права. Авторские права разработчика нормативного документа.
18.	Патентные права и стандартизация.
19.	Общие положения межгосударственной стандартизации.
20.	Организация разработки межгосударственного стандарта.
21.	Принятие и регистрация межгосударственных стандартов. Издание межгосударственного стандарта.
22.	Требования к построению и содержанию межгосударственных стандартов.
23.	Экспертиза проектов технических регламентов.
24.	Порядок опубликования проекта федерального закона о техническом регламенте и размер платы за его опубликование.
25.	Условия ввоза на территорию Российской Федерации продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.
26.	Схема формирования проекта программы разработки технических регламентов.
27.	Схема разработки проекта технического регламента, принимаемого федеральным законом.
28.	Схема разработки проекта технического регламента, принимаемого постановлением Правительства Российской Федерации.
29.	Основные требования по охране здоровья и безопасности при проектировании и строительстве машин и механизмов и средств обеспечения безопасности.
30.	Принципы комплексного обеспечения безопасности. Материалы и изделия. Освещение. Проектирование машин и механизмов с учетом облегчения погрузочно-разгрузочных операций.
31.	Органы управления: Безопасность и надежность систем управления; Устройства управления. Включение машин и механизмов
32.	Устройство останова. Выбор режима. Отказ системы энергопитания. Отказ цепи управления. Программное обеспечение.
33.	Защита от механических рисков. Устойчивость. Риск разрушения в процессе работы.
34.	Требуемые характеристики ограждений и защитных устройств. Общие требования. Стационарные ограждения. Передвижные ограждения. Специальные требования к ограждениям. Ограничивающие доступ регулируемые ограждения. Специальные требования к защитным устройствам
35.	Защита от других видов риска. Электрическое питание. Статическое электричество. Другие виды энергопитания, кроме электрического.
36.	Ошибки при монтаже. Экстремальные температуры. Возгорание. Взрыв. Шум. Вибрация.
37.	Радиация. Внешняя радиация. Лазерное оборудование. Эмиссия пыли, газов и т.п. Эмиссия пыли, газов и т.п..
38.	Риск попадания внутрь машины. Риск поскользнуться, споткнуться или упасть.
39.	Техническое обслуживание. Предупреждение об остаточном риске. Маркировка. Инструкции.
40.	Основные требования по охране здоровья и безопасности для некоторых категорий машин и механизмов.
41.	Современное состояние и перспективы развития технологии разработки стандартов и нормативных документов в нефтеперерабатывающей отрасли.

1. Расчетно-экспериментальные методы контроля показателей надежности изделий.
2. Принятие и регистрация межгосударственных стандартов. Издание межгосударственного стандарта.
3. Схема разработки проекта технического регламента, принимаемого постановлением Правительства Российской Федерации.
4. Защита от механических рисков. Устойчивость. Риск разрушения в процессе работы.

7.6 Вопросы к экзамену по дисциплине «Технология разработки стандартов, технических регламентов и нормативной документации» (8 семестр)

1.	Издание информационных указателей стандартов. Идентификация объектов.
2.	Система каталогизации. Каталогизация продукции. Порядок регистрации продукции. Каталожные листы.
3.	Стандартизация отрасли. Нормативное обеспечение отрасли с учетом уровня и тенденций научно-технического развития.
4.	Стандартизация продукции, услуг и технологических процессов. Этапы разработки стандарта и нормативной документации.
5.	Разработка проекта стандарта и рассылка его на отзыв, обработка отзывов и оформление окончательной редакции.
6.	Представление проекта документа на утверждение; утверждение и регистрация документа, издание и распространение документа.
7.	Порядок применения стандартов. Контроль внедрения стандартов. Порядок обновления и отмены стандартов.
8.	Прогнозирование и оптимизация требований стандартов. Характеристика методов прогнозирования и оптимизации.
9.	Выбор и использование методов прогнозирования и оптимизации при разработке стандартов.
10.	Сущность унификации. Задачи и содержание унификации. Уровень унификации. Показатели уровня унификации в машиностроении. Объект унификации в отрасли.
11.	Основные положения и методика агрегатирования. Характеристика методов унификации и агрегатирования.
12.	Выбор и использование методов унификации и агрегатирования при разработке стандартов.
13.	Место и сущность комплексной стандартизации. Назначение комплексной стандартизации.
14.	Реализация принципов агрегатирования.
15.	Назначение и применение систем предпочтительных чисел при разработке стандартов.
16.	Необходимость контроля внедрения стандартов и нормативной документации.
17.	Формы контроля за внедрением стандартов. Критерии контроля внедрения стандартов и нормативной документации.
18.	Стадии осуществления контроля за соблюдением требований национальных стандартов.
19.	Правовая экспертиза стандартов и порядок её проведения.
20.	Нормоконтроль нормативно-технической документации. Оценка качества нормативной документации. Контролирующие органы. Исполнители внедрения стандартов.
21.	Обязанности конфиденциального характера контролирующих органов и исполнителей по результатам проверок.
22.	Экономико-математические методы в комплексной стандартизации национального законодательства по стандартизации.
23.	Стандарт, регламентирующий предпочтительные числа и ряды предпочтительных чисел.
24.	Ряды чисел, которые не регламентированы стандартом предпочтительных чисел. Определение знаменателя ряда предпочтительных чисел.
25.	Обоснование способа расчета параметрических рядов. Конструктивно-унифицированные ряды изделий. Принципы построения и способы расчета конструктивно-унифицированных рядов изделий.

26.	Основные расчетные показатели надежности изделий. Расчетные методы контроля показателей надежности.
27.	Расчетно-экспериментальные методы контроля показателей надежности изделий. Методы контроля показателей надежности изделий техники.
28.	Методики испытаний изделия на надежность. Стандарты системы показателей качества продукции.
29.	Способы получения данных при анализе надежности изделий. Система стандартов «Надежность в технике», ее структура и основные объекты стандартизации.
30.	Назначение показателей надежности: безотказности, долговечности, ремонтпригодности и сохраняемости в зависимости от объектов стандартизации и условий эксплуатации.
31.	Стандартизуемые показатели надежности различных объектов. Применение нормативных документов по стандартизации.
32.	Информация о документах в области стандартизации.
33.	Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов. Реализация документов в области стандартизации.
34.	Юридическое признание нормативного правового документа.
35.	Подготовка нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти.
36.	Государственная регистрация нормативных правовых актов.
37.	Авторские и патентные права. Авторские права разработчика нормативного документа. Патентные права и стандартизация.
38.	Общие положения межгосударственной стандартизации. Организация разработки межгосударственного стандарта.
39.	Принятие и регистрация межгосударственных стандартов. Издание межгосударственного стандарта. Требования к построению и содержанию межгосударственных стандартов.
40.	Экспертиза проектов технических регламентов.
42.	Порядок опубликования проекта федерального закона о техническом регламенте и размер платы за его опубликование.
43.	Условия ввоза на территорию Российской Федерации продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.
44.	Схема формирования проекта программы разработки технических регламентов.
45.	Схема разработки проекта технического регламента, принимаемого федеральным законом.
46.	Схема разработки проекта технического регламента, принимаемого постановлением Правительства Российской Федерации.
47.	Основные требования по охране здоровья и безопасности при проектировании и строительстве машин и механизмов и средств обеспечения безопасности.
48.	Принципы комплексного обеспечения безопасности. Материалы и изделия. Освещение. Проектирование машин и механизмов с учетом облегчения погрузочно-разгрузочных операций.
49.	Органы управления: Безопасность и надежность систем управления; Устройства управления. Включение машин и механизмов
50.	Устройство останова. Выбор режима. Отказ системы энергопитания. Отказ цепи управления. Программное обеспечение.
51.	Защита от механических рисков. Устойчивость. Риск разрушения в процессе работы.
52.	Требуемые характеристики ограждений и защитных устройств. Общие требования. Стационарные ограждения. Передвижные ограждения. Специальные требования к ограждениям. Ограничивающие доступ регулируемые ограждения. Специальные требования к защитным устройствам
53.	Защита от других видов риска. Электрическое питание. Статическое электричество. Другие виды энергопитания, кроме электрического.
54.	Ошибки при монтаже. Экстремальные температуры. Возгорание. Взрыв. Шум. Вибрация.
56.	Радиация. Внешняя радиация. Лазерное оборудование. Эмиссия пыли, газов и т.п. Эмиссия пыли, газов и т.п.
57.	Риск попадания внутрь машины. Риск поскользнуться, споткнуться или упасть.

58	Техническое обслуживание. Предупреждение об остаточном риске. Маркировка. Инструкции.
59	Основные требования по охране здоровья и безопасности для некоторых категорий машин и механизмов.
60	Современное состояние и перспективы развития технологии разработки стандартов и нормативных документов в нефтеперерабатывающей отрасли.

Образец экзаменационного билета по дисциплине

ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КАФЕДРА "ТЕПЛОТЕХНИКА И ГИДРАВЛИКА"	
Дисциплина	<u>Технология разработки стандартов, технических регламентов и нормативной документации</u>
	Семестр - 8
Группа	<u>МСС-19</u>
БИЛЕТ № 1	
1.	Уровень унификации. Показатели уровня унификации в машиностроении. Объект унификации в отрасли.
2.	Система стандартов «Надежность в технике», ее структура и основные объекты стандартизации.
3.	Принципы комплексного обеспечения безопасности. Материалы и изделия. Освещение. Проектирование машин и механизмов с учетом облегчения погрузочно-разгрузочных операций.
Зав. кафедрой «Теплотехника и гидравлика»	
Р.А-В. Турлуев	

7.7 Текущий контроль

Вопросы к практическим занятиям

1.	Государственная система стандартизации РФ.
2.	Принципы стандартизации, документы в области стандартизации, национальная система стандартизации,
3.	Повышение уровня безопасности жизни и здоровья граждан, имущества физических и юридических лиц, государственного или муниципального имущества, экологической безопасности жизни и здоровья животных и растений.
4.	Экономическое и техническое обоснование проведения работ по стандартизации.
5.	Стадии разработки стандарта.
6.	Разработчики стандартов, их права, полномочия и функции.
7.	Социальная, техническая и экономическая необходимость проведения работ по стандартизации.
8.	Стандарты и нормативная документация.
9.	Гармонизация и принятие стандартов на термины и определения.
10.	Обновление межгосударственных, государственных, региональных и отраслевых стандартов.

11.	Изменения, вносимые в стандарты, определение их целесообразности.
12.	Целесообразность проведения работ по стандартизации в государстве, отрасли, регионе, учреждении, организации и предприятии.
13.	Техническое регулирование, технический регламент, принципы технического регулирования.
14.	Цели принятия технических регламентов.
15.	Виды технических регламентов.
16.	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.
17.	Особый порядок разработки и принятия технических регламентов.
18.	Сферы технического регулирования: 1) Стандартизация; 2) Подтверждение соответствия (сертификация); 3) Аккредитация; 4) Государственный контроль и надзор.
19.	Стандарты, технические условия, своды правил и регламенты.
20.	Национальная система стандартизации.
21.	Современная концепция принципов стандартизации
22.	Организация органов и служб для проведения работ по стандартизации.
23.	Классификация нормативной документации и требования к ней.
24.	Назначение общероссийского классификатора стандартов.
25.	Основополагающие стандарты.
26.	Межгосударственные, государственные, региональные и отраслевые стандарты.
27.	Патентный поиск, анализ и подбор отечественных и зарубежных стандартизуемых объектов с требованиями, соответствующими современным достижениям, науки, техники и технологии и превосходящими их.
28.	Составление технического задания на разработку нормативной документации, определение предметной области, выявление источников информации и степени обязательности.
29.	Применение нормативных документов по стандартизации.
30.	Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература

1.	Технология разработки стандартов и нормативной документации [Электронный ресурс]: практикум. Учебное пособие/ Попов Г.В., Клейменова Н.Л., Пегина А.Н., Орловцева О.А. ред. Попов Г.В.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2015.— 52 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/50648.html .— ЭБС «IPRbooks»
2.	Бернацкий А.Ф. Технология разработки стандартов и нормативной документации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бернацкий А.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2014.— 165 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68854.html .— ЭБС «IPRbooks»
3.	Технология разработки стандартов и нормативных документов. Часть 1. Технология разработки технических регламентов [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ сост. Мовчан Н.И., Мингазова Д.Н.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2009.— 165 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64021.html .— ЭБС «IPRbooks»
4.	Стандартизация и сертификация промышленной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2019.— 118 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/79681.html .— ЭБС «IPRbooks»

5.	Коротков В.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Коротков В.С., Афонасов А.И.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 186 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66391.html .— ЭБС «IPRbooks»
6.	Цысс В.Г. Технология испытаний технических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Цысс В.Г., Сергаева М.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный технический университет, 2017.— 172 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78512.html .— ЭБС «IPRbooks»
7.	Ларина И.Л. Стандартизация в свете Федерального закона 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ларина И.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2016.— 48 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64346.html .— ЭБС «IPRbooks»
8.	Дресвянников А.Ф. Базовые понятия, определения и приемы расчетов показателей качества материалов и изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Дресвянников А.Ф., Колпаков М.Е., Сорокина И.Д.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015.— 183 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61820.html .— ЭБС «IPRbooks»
9.	Крутиков В.Н. Нормативно-правовое обеспечение единства измерений. Том 2 [Электронный ресурс]/ Крутиков В.Н., Кононогов С.А., Золотаревский Ю.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2015.— 504 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33416.html .— ЭБС «IPRbooks»
10.	Основы технического нормирования и стандартизации [Электронный ресурс]: пособие/ Сыцко В.Е., Целикова Л.В., Локтева К.И., Прокофьева И.Н.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015.— 172 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67701.html .— ЭБС «IPRbooks»
11.	Подтверждение соответствия в Российской Федерации и Таможенном союзе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бойцов В.Б., Лемешева О.И., Майданюк Н.Н., Маркелова В.Н., Павлов В.Е., Панкина Г.В., Понкратова Е.Ю., Савицкая А.О., Соколовская С.Л., Чернецова Е.И., Лемешев Д.О.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2015.— 310 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64341.html .— ЭБС «IPRbooks»
12.	Основы стандартизации, сертификации, метрологии в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Андреева Н.П., Гизитдинова Г.А., Сафиуллина Е.А., Петрушин Н.А.— Электрон. текстовые данные.— Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2018.— 117 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/77567.html .— ЭБС «IPRbooks»
13.	Барышев Ю.А. Метрологические основы поверки и калибровки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Барышев Ю.А., Вострокнутов Н.Н., Романова Л.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2018.— 72 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78182.html .— ЭБС «IPRbooks»

	б) дополнительная литература
1.	Стандартизация и управление качеством продукции: учебник для вузов / В.А. Швандар, В.П. Панов, Е.М. Купряков и др.; под ред. проф. В.А. Швандара. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 1999.
2.	
3.	Р 50.1.044-2003 Рекомендации по разработке технических регламентов
4.	1. ГОСТ Р 1.2-92 "Государственная система стандартизации Российской Федерации. Порядок разработки государственных стандартов".
5.	ГОСТ Р 1.5-2002 "Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандарты. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению".
6.	ГОСТ Р 1.8-2002 "Государственная система стандартизации Российской Федерации. Стандарты межгосударственные. Правила разработки, применения, обновления и прекращения применения в части работ, осуществляемых в Российской Федерации".
7.	Р 50.1.035-2001 "Порядок применения международных и региональных стандартов в Российской Федерации".
8.	Постановление Правительства Российской Федерации от 31 июля 2003 г. № 458 "Об опубликовании и размере платы за опубликование уведомлений о разработке проекта национального стандарта и о завершении публичного обсуждения проекта национального стандарта".
9.	ГОСТ Р 1.11-99 "Государственная система стандартизации Российской Федерации. Метрологическая экспертиза проектов государственных стандартов".
10.	Агешкина Н.А. Комментарий к Федеральному закону от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ «О техническом регулировании» [Электронный ресурс]/ Агешкина Н.А., Коржов В.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 151 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73978.html .— ЭБС «IPRbooks»
11.	Аккредитация испытательных (аналитических) лабораторий [Электронный ресурс]: курс лекций/ Ю.А. Карпов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2017.— 47 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/80269.html .— ЭБС «IPRbooks»
12.	Горюнова С.М. Аккредитация [Электронный ресурс]: монография/ Горюнова С.М., Сопин В.Ф., Петухова Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015.— 316 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63752.html .— ЭБС «IPRbooks»
13.	Панкина Г.В. Декларация о соответствии [Электронный ресурс]: монография/ Панкина Г.В., Леонидов К.В., Лемешева О.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2017.— 115 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78178.html .— ЭБС «IPRbooks»
14.	Кудеяров Ю.А. Метрологическая экспертиза технической документации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кудеяров Ю.А., Медовикова Н.Я.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2017.— 141 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/78181.html .— ЭБС «IPRbooks».
15.	Смирнов В.Г. Стандартизация и качество продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смирнов В.Г., Капица М.С., Чиркун И.Э.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016.— 304 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67739.html .— ЭБС «IPRbooks»

в) Интернет-ресурсы

Интернет ресурс - www.gstou.ru, электронные библиотечные системы (ЭБС): «IPRbooks», «Консультант студента», «Ibooks», «Лань».

1.	http://mirknig.com ...razrabotki-standartov-i-normativnoy...
2.	http://kursovik-bezproblem.ru ...razrabotki-standartov-i...
3.	http://dvfu.ru ...Т...разработки стандартов и нормативных...pdf
4.	http://SGAU.ru/files/pages/9293/14124072366.pdf
5.	http://rgsu.ru ...Стандартизация и...Технология разработки...и...
6.	http://metrologe.ru metrologiya...izmeritelnykh...standartov...
7.	http://nsau.edu.ru/subjects/660/
8.	http://rgsu.ru ...Стандартизация и...Технология разработки...и...
9.	http://metrologe.ru metrologiya...izmeritelnykh...standartov...
10.	http://fondknig.com ...razrabotki_standartov...normativnojj...

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения освоения дисциплины необходимо наличие учебной аудитории, снабженной мультимедийными средствами для представления презентаций лекций и показа учебных фильмов.

Класс с персональными компьютерами для проведения практических занятий и виртуальных лабораторных работ.

Учебная аудитория кафедры "Т и Г", №2-21, №1-19^б снабженная мультимедийными средствами для представления презентаций и показа учебных фильмов.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС и с учетом рекомендаций по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология».

Составитель:

Старший преподаватель кафедры
«Теплотехника и гидравлика»


 / А.Д. Мадаева /

СОГЛАСОВАНО:

Зав. выпускающей каф.
«Теплотехника и гидравлика»

 / Р.А.-В. Турлуев /

Директор ДУМР

 / М.А. Магомаева /