#### МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА» (БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ Директор института

20 » \_ was 2021 r.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины (модуля)

### Технология разработки стандартов и нормативной документации

направление подготовки (специальность):

27.03.02 Управление качеством

Направленность программы (профиль, специализация):

Управление качеством

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт <u>энергетики</u>, информационных технологий и управляющих систем Кафедра <u>Стандартизации</u> и управления качеством Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки — <u>27.03.02 Управление</u> качеством, утвержденного приказа Минобрнауки России от 31 июля <u>2020 г № 869</u>
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): к.т.н., доцент (ученая степень и звание, подпись)	(Е.А. Поспелова) (инициалы, фамилия)
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры	
« <u>28</u> » <u>амрия</u> 20 <u>21</u> г., протокол № 8	
Заведующий кафедрой: к.т.н., проф. (ученая степень и звание, подпись)	(О.В. Пучка) (инициалы, фамилия)
Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой_	СиУК
Заведующий кафедрой: к.т.н., проф. (ученая степень и звание, подпись)	(О.В. Пучка) (инициалы, фамилия)
« <u>18</u> » <u>априя</u> 20 <u>11</u> г.	
Рабочая программа опобрена метопинеской комиссией имо	/DIX/DY //DO
Рабочая программа одобрена методической комиссией инс	титута
Рабочая программа одобрена методической комиссией инс « <i>&amp;O</i> » <i>шад</i> 20 <i>д</i> г., протокол № <i>д</i>	титута 

### 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенции  Анализ и оценка профессиональной информации и тащии и стандартизации при решении задач профессиональной услуг  Разработка до-  Код и наименование компетенции  Код и наименование индикатора достижения компетенции компетенции  Код и наименование индикатора достижения компетенции компетенции  Код и наименование индикатора достижения нивания результата обучения по дисциплине  ОПК-8 Способен осуществлять критиченой информации и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг  Код и наименование индикатора достижения компетенции  Компетенции  Код и наименование индикатора достижения компетенции  компетенции  Код и наименование индикатора достижения компетенции  компетенции  Компетенции  Компетенции  Компетенции  ОПК-8 Способен осуществлять критиченой действующих нормативно-правовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации при решении задач профессиональной деятельности  Разработка до-  ОПК-11 Способен раз-  ОПК-11.2 Применяет  Знать: положения нивания результата обучения по дисциплине  Знать: положения действующих нормативно-правовых кументов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации правовых документов  Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности  Знать: положения действующих нормативно-правовых кументов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации и стандартизации и стандартизации действующих нормативно-правовых кументов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации и стандартизации и стандартизации действующих нормативно-правовых кументов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации и стандартиза
тенций компетенции компетенции по дисциплине  Анализ и оценка профессиональной информации и профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг тации и стандартизации при решении задач профессиональной деятельности  Разработка до- ОПК-11 Способен раз-  ОПК-8.6 Применяет положения действующих нормативно-правовых пожения действующих кументов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккрединации и стандартизации действующих нормативно-правовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккрединации и стандартизации действующих нормативно-правовых документов Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности  По дисциплине  Знать: положения действующих кументов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккрединации и стандартизации действующих нормативно-правовых документов Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности  По дисциплине  Знать: положения действующих кументов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккрединации и стандартизации действующих нормативно-правовых документов Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности  По дисциплине  Знать: положения действующих нормативно-правовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккрединации и стандартизации действующих нормативно-правовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккрединации и стандартизации действующих нормативно-правовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккрединации и стандартизации действующих нормативно-правовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккрединации и стандартизации действующих нормативно-правовых документов в области обеспечения измерений, технического регулировании, аккретительного правовых документов в обясть и применя и применя и применя и применя и примен
Анализ и оценка профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг тации и стандартизации при решении задач профессиональной деятельности  Разработка до-  ОПК-8 Способен осуществлять критиченой информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг тации и стандартизации при решении задач профессиональной деятельности  ОПК-8.6 Применяет положения действующих нормативно-правовых кументов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации действующих нормативноправовых документов Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности  ОПК-8.6 Применяет положения действующих нормативно-правовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации действующих нормативноправовых документов Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности  ОПК-8.6 Применяет положения действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации действующих нормативноправовых документь в области обеспечения единства измерений, технического регулировании действующих нормативноправовых документь в области обеспечения единства измерений, технического регулировании действующих нормативноправовых документь в области обеспечения единства измерений, технического регулировании действующих нормативноправовых документь в области обеспечения единства измерений, технического регулировании действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации
профессиональной информации и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг информации и стандартизации при решении задач профессиональной деятельности при ремения действующих кументов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации действующих нормативно-правовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического правовых документов в области обеспечения единства измерений и стандарительного правовых документов в обясть и правовых д
ной информации ский анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг тации и стандартизации при решении задач профессиональной деятельности  Разработка до- ОПК-11 Способен раз- ОПК-11.2 Применяет кументов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, актрединического регулировании уметь: применять положения действующих нормативноправовых документов В области обеспечения единства измерений, технического регулировании, актредитации и стандартизации уметь: применять положения действующих нормативноправовых кументов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, актредитации и стандартизации уметь: применять положения действующих нормативноправовых кументов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании уметь: применять положения действующих нормативноправовых документов В области обеспечения единства измерений, технического регулировании, актредитации и стандартизации уметь: применять положения задач профессиональной деятельности  В даментов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, актредитации и стандартизации уметь: применять положения задач профессиональной деятельности задач профессионального деятель
ние профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг тации и стандартизации при решении задач профессиональной деятельности  Разработка до- ОПК-11 Способен раз- ОПК-11.2 Применяет знать: требования основопол
информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг тации и стандартизации решении задач профессиональной деятельности  Разработка до- ОПК-11 Способен раз- ОПК-11.2 Применяет знать: требования основопол
управления качеством продукции, процессов, услуг тации и стандартизации и стандартизации при решении задач профессиональной деятельности  Разработка до- ОПК-11 Способен раз- ОПК-11.2 Применяет Знать: требования основопол
продукции, процессов, услуг регулировании, аккредитации и стандартизации действующих нормативнопри решении задач профессиональной деятельности Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности  Разработка до- ОПК-11 Способен раз- ОПК-11.2 Применяет Знать: требования основопол
услуг тации и стандартизации действующих нормативнопри решении задач профессиональной деятельности Владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности  Разработка до- ОПК-11 Способен раз- ОПК-11.2 Применяет Знать: требования основопол
при решении задач профессиональной деятельности  Разработка до- ОПК-11 Способен раз- ОПК-11.2 Применяет Знать: требования основопол
фессиональной деятель- ности □ Владеть: навыками решения задач профессиональной дея- тельности  Разработка до- ОПК-11 Способен раз- ОПК-11.2 Применяет Знать: требования основопол
ности ☐ задач профессиональной деятельности  Разработка до- ОПК-11 Способен раз- ОПК-11.2 Применяет Знать: требования основопол
Разработка до- ОПК-11 Способен раз- ОПК-11.2 Применяет Знать: требования основопол
Разработка до- ОПК-11 Способен раз- ОПК-11.2 Применяет Знать: требования основопол
кументации в рабатывать техниче- требования основопола- гающих стандартов и инфо
области управ- скую документацию (в гающих стандартов и мацию в области техническо
ления качеством том числе и в элек- знания в области техни- регулирования
тронном виде) в обла- ческого регулирования Уметь: применять требовани
сти управления каче- при формировании тре- основополагающих стандарте
ством в условиях циф- обований к продукции и и знания в области техническ
ровой экономики, с разработке нормативных го регулирования
учетом действующих документов  Владеть: навыками формир
стандартов качества вания требований к продукци
и разработки нормативных д
кументов 🗆
ОПК-11.3 Применяет Знать: требования основопол
требования основопола- гающих стандартов и други
гающих стандартов и действующих стандартов кач
других действующих ства при разработке нормати
стандартов качества при ных документов
разработке нормативных Уметь: применять требовани
документов основополагающих стандарто
и других действующих ста
дартов качества при разработ
нормативных документов
Владеть: навыками применен
требования основополагающи
стандартов и других действ
ющих стандартов качества п
разработке нормативных док
ментов

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**1. Компетенция:** ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины	
1	Организация и технология испытаний и технического контроля	
2	Метрология, стандартизация и сертификация	

3	Статистические методы в управлении качеством	
4	Основы квалиметрии	
5	Основы обеспечения качества	
6	Всеобщее управление качеством	
7	Аудит качества	
8	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика	

**2. Компетенция:** ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Метрология, стандартизация и сертификация
2	Информационные технологии в управлении качеством и защита информации
3	Основы обеспечения качества
4	Учебная ознакомительная практика

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов.

Дисциплина реализуется в рамках практической подготовки:

Форма промежуточной аттестации экзамен

(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

Вид учебной работы	Всего	Семестр
	часов	№ 4
Общая трудоемкость дисциплины, час	216	216
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	73	73
лекции	34	34
лабораторные		
практические	34	34
групповые консультации в период теоретического обу-	5	5
чения и промежуточной аттестации		
Самостоятельная работа студентов, включая инди-	143	143
видуальные и групповые консультации, в том числе:		
Курсовой проект		
Курсовая работа	36	36
Расчетно-графическое задание		
Индивидуальное домашнее задание		
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным	71	71
занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные		
занятия)		
Экзамен	36	36

# 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс <u>2</u> Семестр <u>4</u>

		Объ	ем на т	ематич	еский
		разде	ел по ві	идам уч	чебной
			нагру	зки, час	2
<b>№</b> п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
1. Br	ведение. Основные понятия и определения				
1.1	Цели и задачи преподавания дисциплины. Объем кур-	2	2		4
	са, порядок изучения материала. Требования к знаниям	2	2		4
	и умениям после изучения данной дисциплины. Ос-				
	новные понятия и определения. Основополагающие				
	стандарты.				
	конодательные акты и нормативные документы по ст	андарт	гизаци	И	T
2.1	Федеральный закон РФ «О техническом регулирова-	4	4		8
	нии». Характер изложения в нем требований по прове-				
	дению работ в области стандартизации. Нормативные документы по стандартизации, характер их требова-				
	ний. Организация и планирование проведения работ по				
	стандартизации, определение целесообразности прове-				
	дения данных работ.				
	Amin Aminin proof.				
3. П	орядок и правила разработки технических регламен	HTOB, H	ацион	альны	х стан-
дарт	ов РФ и стандартов организаций, технических услови		T	T	
3.1	Содержание и применение технических регламентов.	8	8		16
	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены				
	технического регламента. Правила построения и изло-				
	жения технических регламентов. Категории и виды				
	стандартов. Порядок разработки национальных стан-				
	дартов РФ (составление технического задания, разра-				
	ботка проекта и рассылка его на отзыв, обработка отзывов и оформление окончательной редакции, пред-				
	ставление проекта документа на утверждение; утвер-				
	ждение и регистрация документа, издание и распро-				
	странение документа). Принятие, обновление, пере-				
	смотр, отмена стандартов. Порядок разработки стан-				
	дартов организаций, технических условий.				
4. Oc	сновные требования при разработке нормативной док	умента	ции		
4.1	Правила построения и изложения стандартов на раз-	4	4		9
	личные объекты стандартизации. Общие требования к				
	оформлению стандартов. Правила учета и хранения				
	стандартов. Правила внесения изменений в норматив-				
	ную документацию.				
		1			

5. Fa	5. Разработка стандартов организации и технических условии на продукцию				
5.1	Стандарты организаций. Обозначение и область при-	6	6		12
	менения. Правила построения и изложения, состав и				
	содержание разделов стандартов организаций на про-				
	дукцию. Технические условия. Обозначение и основ-				
	ные положения. Правила построения и изложения тех-				
	нических условий. Содержание разделов технических				
	условий.				
6. C	огласование и принятие нормативных документов в Р	Φ			
6.1	Порядок проведения экспертизы проектов стандартов.	4	4		10
	Правила согласования и утверждения стандартов орга-	_			
	низаций и технических условий, их регистрация. Пра-				
	вила заполнения и представления каталожных листов				
	продукции.				
	еоретические основы стандартизации, применяемые пр	при разработке НД			
7.1	Систематизация, кодирование и классификация. Ис-	6	6		12
	пользование методов прогнозирования и оптимизации,	U	0		
	унификации и агрегатирования, систем предпочти-				
	тельных чисел при разработке стандартов. Типизация				
	конструкций изделий и технологических процессов.				
	ВСЕГО	34	34		71

### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

<b>№</b> п/п	Наименование раздела дисци- плины	Тема практического занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
	семестр № <u>4</u>			
1	Основные понятия и определения	Основные понятия и определения. Основополагающие стандарты.	2	2
2	Законодательные акты и нормативные документы постандартизации.	Федеральный закон РФ «О техническом регулировании». Характер изложения в нем требований по проведению работ в области стандартизации. Нормативные документы по стандартизации, характер их требований. Организация и планирование проведения работ по стандартизации, определение целесообразности проведения данных работ.	4	4
3	Порядок и правила разработки технических регламентов, национальных стандартов РФ и стандартов организаций, технических условий.	Содержание и применение технических регламентов. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Порядок разработки национальных стандартов РФ. Принятие, обновление, пересмотр, отмена стандартов. Порядок разработки стандартов организаций, технических условий.	8	8

4	Основные требо-	Правила построения и изложения техниче-		
-	вания при разра-	ских регламентов. Правила построения и		
	ботке норматив-	изложения стандартов на различные объ-		
	ной документа-	екты стандартизации. Общие требования к		
	ции.	оформлению стандартов. Правила учета и	4	4
	ции.	хранения технических регламентов и стан-		
		дартов. Правила внесения изменений в		
		нормативную документацию		
5	Разработка стан-	Стандарты организаций. Обозначение и		
3	дартов организа-	область применения. Правила построения		
	ций и техниче-	и изложения, состав и содержание разде-		
	ских условий на			
	продукцию.	лов стандартов организаций на продукцию. Технические условия. Обозначение и	6	6
	продукцию.			
		основные положения. Правила построения и изложения технических условий. Содер-		
6	Согласование и	жание разделов технических условий. Порядок проведения научно-технической		
0		1 1		
	принятие норма-	экспертизы стандартов и технических		
	тивных докумен- тов в РФ.	условий. Правила согласования и утвер-	4	1
	ТОВ В РΨ.	ждения стандартов организаций и техни-	4	4
		ческих условий, их регистрация. Правила		
		заполнения и представления каталожных		
7	Теоретические	листов продукции.		
/	основы стандар-	Систематизация, кодирование и классификация. Использование методов прогнози-		
	тизации, приме-	рования и оптимизации, унификации и аг-		
	няемые при раз-	регатирования, систем предпочтительных	6	6
	работке НД.	чисел при разработке стандартов. Типиза-	U	U
	раоотке пд.	ция конструкций изделий и технологиче-		
		ских процессов.		
	<u> </u>	ИТОГО:	34	34
		nioi o.	ВСЕГО:	68
				00

#### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом.

### 4.4. Содержание курсовой работы

Выполнением курсовой работы предусматривается достаточно глубокая проработка заданной темы по разработке нормативных документов с изучением новейших достижений в области стандартизации и технического регулирования, закрепление знаний, полученных при слушании лекций.

Целью курсовой работы по дисциплине «Технология разработки стандартов и нормативной документации» является разработка нормативной документации на заданный объект стандартизации, а именно: стандарта организации (технических условий), проекта технического регламента, либо проекта национального стандарта  $P\Phi$  (по заданию преподавателя). Общей темой курсовых работ является: «Разработка нормативного документа на объект стандартизации».

Вариантами задания являются различные виды продукции, работ, услуг. Курсовая работа состоит из пояснительной записки объемом 25-35 страниц

рукописного или машинописного текста в зависимости от специфики требований к продукции. При этом сам текст нормативного документа выполняется обязательно машинописным способом с целью детального контроля выполнения требований ЕСКД к текстовым документам и нормативных требований к оформлению стандартов.

Пояснительная записка должна содержать: анализ действующих нормативных документов на заданный объект стандартизации, обоснование необходимости разработки данного нормативного документа, все его структурные элементы в соответствии с рекомендациями по стандартизации и действующими основополагающими стандартами на правила разработки данного нормативного документа, заключение.

# 4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий

Не предусмотрено учебным планом.

### 5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОН-ТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

#### 5.1. Реализация компетенций

**1 Компетенция:** ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

(код и формулировка компетенции)

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
компетенции ОПК-8.6 Применяет положения действующих нормативно-правовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации при решении задач профессиональной деятель-	Экзамен, дифференцированный зачет при защите курсовой работы, собеседование
ности 🗆	

# **2 Компетенция** ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества

(код и формулировка компетенции)

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-11.2 Применяет требования осно-	Экзамен, дифференцированный зачет при защите
вополагающих стандартов и знания в об-	курсовой работы, собеседование
ласти технического регулирования при	
формировании требований к продукции	
и разработке нормативных документов	
ОПК-11.3 Применяет требования осно-	Экзамен, дифференцированный зачет при защите
вополагающих стандартов и других дей-	курсовой работы, собеседование
ствующих стандартов качества при раз-	
работке нормативных документов	

## 5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

# **5.2.1.** Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена / дифференцированного зачета / зачета

	Наименование	Содержание вопросов (типовых заданий)
$N_{\underline{0}}$	раздела дисциплины	
п/п		
1	Основные понятия и	Основные понятия и определения. Основополагающие стан-
	определения	дарты.
2	(ОПК-11) Законодательные акты и	Φ2 (Ω πονιμμοσκον ποργιμμορομμμι). Vanagran μοπογισμια n
	нормативные документы	ФЗ «О техническом регулировании». Характер изложения в нем требований по проведению работ в области стандартиза-
	по стандартизации.	ции. НД по стандартизации, характер их требований. Органи-
	(ОПК-8)	зация и планирование работ по стандартизации.
3	Порядок и правила раз-	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *
	работки технических ре-	Содержание и применение технических регламентов. Порядок
	гламентов, националь-	разработки, принятия, изменения и отмены технического ре-
	ных стандартов РФ и	гламента. Порядок разработки национальных стандартов РФ.
	стандартов организаций,	Принятие, обновление, пересмотр, отмена стандартов. Порядок
	технических условий.	разработки стандартов организаций, технических условий.
4	(ОПК-11) Основные требования	Правила построения и изложения технических регламентов.
-	при разработке норма-	Правила построения и изложения техни теских регламентов.
	тивной документации.	объекты стандартизации. Общие требования к оформлению
	(ОПК-11)	стандартов. Правила учета и хранения технических регламен-
		тов и стандартов. Правила внесения изменений в НД
5	Разработка стандартов	Стандарты организаций. Обозначение и область применения.
	организаций и техниче-	Правила построения и изложения, состав и содержание разде-
	ских условий на продук-	лов стандартов организаций на продукцию. Технические усло-
	цию. (ОПК-11)	вия. Обозначение и основные положения, правила построения
6	Согласование и приня-	и изложения. Порядок проведения научно-технической экспертизы стандар-
	тие нормативных доку-	тов и технических условий. Правила согласования и утвержде-
	ментов в РФ.	ния стандартов организаций и технических условий, их реги-
	(ОПК-11)	страция. Правила заполнения и представления каталожных ли-
		стов продукции.
7	Теоретические основы	Систематизация, кодирование и классификация. Использова-
	стандартизации, приме-	ние методов прогнозирования и оптимизации, унификации и
	няемые при разработке	агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разра-
	НД. (ОПК-8)	ботке стандартов. Типизация конструкций изделий и техноло-
	(OHK-8)	гических процессов.

# **5.2.2.** Перечень контрольных материалов для защиты курсовой работы

$N_{\underline{0}}$	Наименование вопросов
п/п	
1	Характер изложения в Законе РФ «О техническом регулировании» требова-
	ний по проведению работ в области стандартизации.
2	Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов.

3	Применение нормативных документов в РФ и характер их требований.
4	Основополагающие стандарты. Область применения, примеры.
5	Законодательные акты и нормативные документы по стандартизации.
6	Технические регламенты, цели их принятия.
7	Содержание и применение технических регламентов.
8	Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламен-
	та.
9	Особый порядок разработки и принятия технических регламентов.
10	Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требова-
	ний технических регламентов.
11	Применение знака обращения на рынке.
12	Правила построения и изложения технических регламентов.
13	Порядок и правила разработки национальных стандартов РФ.
14	Порядок и правила разработки стандартов организаций.
15	Утверждение и регистрация национальных стандартов РФ, издание и распро-
	странение документа.
16	Принятие, обновление, пересмотр, отмена национальных стандартов РФ.
17	Порядок проведения актуализации нормативной документации. Правила уче-
	та и хранения технических регламентов и стандартов.
18	Стандарты организаций (СТО). Виды, назначение, область применения.
19	Правила построения и изложения стандартов организаций. Перечень разделов
	СТО на продукцию.
20	Теоретические основы разработки раздела СТО «Технические требования».
21	Теоретические основы разработки раздела СТО, «Правила приемки».
22	Содержание раздела СТО «Методы контроля».
23	Теоретические основы разработки раздела СТО «Требования безопасности».
24	Содержание раздела СТО «Требования охраны окружающей среды».
25	Технические условия. Область применения. Основные положения.
26	Обозначение ТУ, учет, хранение и внесение изменений в ТУ.
27	Правила построения и изложения технических условий. Перечень разделов ТУ.
28	Регистрация технических условий. Область применения ТУ. Порядок внесения изменений в ТУ.
29	Правила и порядок внесения изменений в НД. Правила учета и хранения НД.
30	Порядок проведения научно-технической экспертизы стандартов.
31	Правила построения и изложения стандартов организаций. Перечень разделов
	СТО на услуги.
32	Согласование и утверждение стандартов организаций.
33	Общие требования к оформлению текста стандарта.
34	Содержание стандартов на продукцию: стандарта общих технических условий,
	стандарта технических условий.
35	Правила построения национальных стандартов.
36	Объекты стандартизации при разработке национальных стандартов РФ.
37	Правила изложения стандартов.
38	Типизация конструкций изделий и технологических процессов.

# **5.3.** Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

#### Типовой вариант билета на экзамен

#### минобрнауки россии

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

# «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»

(БГТУ им. В.Г. Шухова)

Кафедра Стандартизации и управления качеством Дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации»

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

- 1. Основополагающие стандарты. Область применения, примеры.
- 2. Порядок и правила разработки стандартов организаций.

### 5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, дифференцированного зачета используется следующая шкала оценивания: 2 — неудовлетворительно, 3 — удовлетворительно, 4 — хорошо, 5 — отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование	Критерий оценивания
показателя	
оценивания	
результата обучения	
по дисциплине	
Знания	Знание положений действующих нормативно-правовых документов в
	области обеспечения единства измерений, технического регулировании,
	аккредитации и стандартизации
	Знание требований основополагающих стандартов и информацию в об-
	ласти технического регулирования
	Знание требований основополагающих стандартов и других действую-
	щих стандартов качества при разработке нормативных документов
Умения	Умение применять положения действующих нормативно-правовых до-
	кументов
	Умение применять требования основополагающих стандартов и знания в
	области технического регулирования
	Умение применять требования основополагающих стандартов и других
	действующих стандартов качества при разработке нормативных доку-
	ментов
Навыки	Владение навыками решения задач профессиональной деятельности
	Владение навыками формирования требований к продукции и разработ-
	ки нормативных документов
	Владение навыками применения требования основополагающих стан-
	дартов и других действующих стандартов качества при разработке нор-
	мативных документов

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

### Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка					
	2	3	4	5		
Знание положений действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации	Не знает положения действующих нормативноправовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации	Знает основные положения дей- ствующих норма- тивно-правовых документов в об- ласти обеспече- ния единства из- мерений, техни- ческого регулиро- вании, аккредита- ции и стандарти- зации	Знает положения действующих нормативно- правовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации	Знает положения действующих нормативно-правовых документов в области обеспечения единства измерений, технического регулировании, аккредитации и стандартизации, может самостоятельно их назвать и использовать знания		
Знание требований основополагающих стандартов и информацию в области технического регулирования	Не знает требования основополаганощих стандартов и информацию в области технического регулирования	Знает основные требования основополагающих стандартов и информацию в области технического регулирования	Знает требования основополагаю- щих стандартов и информацию в области технического регулирования			
Знание требований основополагающих стандартов и других действующих стандартов качества при разработке нормативных документов	Не знает требования основополаганощих стандартов и других действующих стандартов качества при разработке нормативных документов	Знает основные требования основополагающих стандартов и других действующих стандартов качества при разработке нормативных документов	Знает требования основополагаю- щих стандартов и других дей- ствующих стан- дартов качества при разработке нормативных до- кументов	Знает требования основополагающих стандартов и других действующих стандартов качества при разработке нормативных документов, может самостоятельно их назвать и использовать знания		

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка				
	2	3	4	5	
Умение приме-	Не умеет приме-	Удовлетвори-	Хорошо умеет	Отлично умеет	
нять положения	нять положения	тельно умеет	применять поло-	применять поло-	
действующих	действующих нор-	применять поло-	жения действую-	жения действую-	
нормативно-	мативно-правовых	жения действую-	щих нормативно-	щих нормативно-	
правовых доку-	документов	щих нормативно-	правовых доку-	правовых доку-	
ментов		правовых доку-	ментов	ментов	
		ментов			
Умение приме-	Не умеет приме-	Удовлетвори-	Хорошо умеет	Отлично умеет	
нять требования	нять требования	тельно умеет	применять требо-	применять требо-	

основополагаю-	основополагающих	применять требо-	вания основопола-	вания основопола-
щих стандартов и	стандартов и зна-	вания основопо-	гающих стандар-	гающих стандар-
знания в области	ния в области тех-	лагающих стан-	тов и знания в об-	тов и знания в об-
технического ре-	нического регули-	дартов и знания в	ласти техническо-	ласти техническо-
гулирования	рования	области техниче-	го регулирования	го регулирования
		ского регулирова-		
		ния		
Умение приме-	Не умеет приме-	Удовлетвори-	Хорошо умеет	Отлично умеет
нять требования	нять требования	тельно умеет	применять требо-	применять требо-
основополагаю-	основополагающих	применять требо-	вания основопола-	вания основопола-
щих стандартов и	стандартов и дру-	вания основопо-	гающих стандар-	гающих стандар-
других действу-	гих действующих	лагающих стан-	тов и других дей-	тов и других дей-
ющих стандартов	стандартов каче-	дартов и других	ствующих стан-	ствующих стан-
качества при раз-	ства при разработ-	действующих	дартов качества	дартов качества
работке норма-	ке нормативных	стандартов каче-	при разработке	при разработке
тивных докумен-	документов	ства при разра-	нормативных до-	нормативных до-
TOB		ботке норматив-	кументов	кументов
		ных документов		

## Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий		Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5	
Владение навыка-	Не владеет навы-	Удовлетворительно	Хорошо владеет	Отлично владеет	
ми решения задач	ками решения за-	владеет навыками	навыками реше-	навыками реше-	
профессиональной	дач профессио-	решения задач	ния задач профес-	ния задач про-	
деятельности	нальной деятель-	профессиональной	сиональной дея-	фессиональной	
	ности	деятельности	тельности	деятельности	
Владение навыка-	Не владеет навы-	Удовлетворительно	Хорошо владеет	Отлично владеет	
ми формирования	ками формирова-	владеет навыками	навыками форми-	навыками фор-	
требований к про-	ния требований к	формирования тре-	рования требова-	мирования тре-	
дукции и разра-	продукции и раз-	бований к продук-	ний к продукции и	бований к про-	
ботки норматив-	работки норма-	ции и разработки	разработки нор-	дукции и разра-	
ных документов	тивных докумен-	нормативных до-	мативных доку-	ботки норматив-	
	ТОВ	кументов	ментов	ных документов	
Владение навыка-	Не владеет навы-	Удовлетворительно	Хорошо владеет	Отлично владеет	
ми применения	ками применения	владеет навыками	навыками приме-	навыками при-	
требования осно-	требования осно-	применения требо-	нения требования	менения требо-	
вополагающих	вополагающих	вания основопола-	основополагаю-	вания основопо-	
стандартов и дру-	стандартов и дру-	гающих стандартов	щих стандартов и	лагающих стан-	
гих действующих	гих действующих	и других действу-	других действу-	дартов и других	
стандартов каче-	стандартов каче-	ющих стандартов	ющих стандартов	действующих	
ства при разработ-	ства при разра-	качества при разра-	качества при раз-	стандартов каче-	
ке нормативных	ботке норматив-	ботке нормативных	работке норма-	ства при разра-	
документов	ных документов	документов	тивных докумен-	ботке норматив-	
			тов	ных документов	

# 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Материально-техническое обеспечение

No	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лек- ционных занятий, практических занятий, групповых и индивидуальных консульта- ций, текущего контроля и промежуточ- ной аттестации	Специализированная мебель. Мультимедийный проектор, экран, компьютер.
2	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, дипломного проектирования и самостоятельной работы	Специализированная мебель. Мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук. Универсальная машина испытаний строительных материалов на сжатие, изгиб, растяжение; электронный измеритель температуры и плотности тепловых потоков; климатическая камера определения сопротивления теплопередаче светопрозрачных ограждающих конструкций, теплоизоляционных материалов; приборный комплекс определения плотности тепловых потоков, сопротивления теплопередаче, влажности строительных материалов; установка определения воздухопроницаемости светопрозрачных конструкций; переносной измеритель влажности твердых и сыпучих материалов; установка определения сопротивления действию статических нагрузок и надежности; установка определения герметичности стеклопакетов; шкаф сушильный; прибор определения точки росы.
3	Читальный зал библиотеки для самостоя- тельной работ	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
4	Методический кабинет	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук

### 6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

No	Перечень лицензионного про-	Реквизиты подтверждающего документа		
	граммного обеспечения.			
	Microsoft Windows 10 Корпора-	Соглашение Microsoft Open Value Subscription		
	тивная	V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017		
		по 31.10.2023). Договор поставки ПО		
		0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017		
	Microsoft Office Professional Plus	Соглашение Microsoft Open Value Subscription		
	2016	V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017		
		по 31.10.2023		

№	Перечень лицензионного про-		Реквизиты подтверждающего документа		
	граммного обеспечения.				
	Kaspersky Endpoint	Security	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018.		
	«Стандартный Russian Edition»		Срок действия лицензии до 19.08.2020		
	_		Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782		
			«Поставка продления права пользования (лицензии)		
			Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок дей-		
			ствия лицензии 19.08.2022г.		
	Google Chrome		Свободно распространяемое ПО согласно условиям		
	Mozilla Firefox		лицензионного соглашения		
			Свободно распространяемое ПО согласно условиям		
			лицензионного соглашения		

#### 6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

- 1. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 22.12.2020) «О техническом регулировании».
- 2. Поспелова, Е.А. Технология разработки технических регламентов и нормативной документации: учеб. пособие / Е.А. Поспелова. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2013. 173 с.
- 3. Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-Ф3 (ред. от 30.12.2020) «О стандартизации в Российской Федерации».
- 4. ГОСТ Р 1.5-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения
- 5. ГОСТ 1.5-2001. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.
- 6. ГОСТ Р 1.4-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты организаций. Общие положения
- 7. Рекомендации по стандартизации Р 50.1.044-2003. Рекомендации по разработке технических регламентов. М.: Изд-во стандартов, 2003. 67 с.
- 8. Рекомендации по стандартизации Р 50-601-47-2004. Рекомендации по структуре, содержанию и изложению требований технических регламентов. М.: Изд-во стандартов, 2004.-22 с.

# 6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

- 1. Международная организация по стандартизации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.iso.org
- 2. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.gost.ru/portal/gost
  - 3. Электронно-библиотечная система БГТУ им В.Г. Шухова [Электронный ресурс].— Режим доступа: http://www.ntb.bstu.ru и переход к системе NormaCS

# 7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Pa	абочая	программа	утверждена	на 2	20/20_	учебн	ый год
без измен	нений.						
Про	отокол Л	<u>o</u> 38	седания кафед	цры от « <sub>.</sub>	»	20_	Г.
Зав	едующи	й кафедрой	подпись	, ФИО			
Диј	ректор и	нститута	подпись	., ФИО			