

48

**МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
и.о. директора института ИТУС  
  
« 30 » марта 2016 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины (модуля)

Технология разработки нормативной документации

направление подготовки (специальность):

27.03.02 «Управление качеством»

Направленность программы:

Управление качеством

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

**Институт: Информационных технологий и управляющих систем**

**Кафедра: Стандартизации и управления качеством**

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 февраля 2016 года №92
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составитель (составители): к.т.н. доц.  (Е.А. Поспелова)  
подпись

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Стандартизация и управление качеством»

Заведующий кафедрой: д.т.н. проф.  (А.А. Афанасьев)  
подпись

« 22 » марта 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 28 » марта 2016 г., протокол № 6/11

Заведующий кафедрой: д.т.н. проф.  (А.А. Афанасьев)  
подпись

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 30 » марта 2016 г., протокол № 5/30

Председатель: к.т.н. доц.  (Ю.И. Солопов)  
подпись

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные			
1	ПК-3	способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3).	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> принципы технического регулирования, стандартизации, порядок и правила разработки технических регламентов, стандартов и других нормативных документов; как ведется контроль за внедрением нормативных документов в РФ; правила регистрации нормативной документации; порядок проведения экспертизы нормативной документации.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать стандарты, стандарты организаций и технические условия в зависимости от специфики объекта стандартизации; актуализировать нормативную документацию.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки нормативной документации с учетом специфики объекта стандартизации и требований к нему</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Основы технического регулирования
2	Стандартизация

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Интегрированные системы менеджмента

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 5
Общая трудоемкость дисциплины, час	216	216
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	68	68
лекции	34	34
лабораторные		
практические	34	34
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	148	148
Курсовой проект		
Курсовая работа	36	36

Расчетно-графическое задания		
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	76	76
Форма промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36 экзамен	36 экзамен

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

#### Курс 3 Семестр 5

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>1. Введение. Основные понятия и определения.</b>					
	Цели и задачи преподавания дисциплины. Объем курса, порядок изучения материала. Требования к знаниям и умениям после изучения данной дисциплины. Основные понятия и определения. основополагающие стандарты.	2	2		8
<b>2. Законодательные акты и нормативные документы по стандартизации.</b>					
	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		16
<b>3. Порядок и правила разработки технических регламентов, национальных стандартов РФ и стандартов организаций, технических условий.</b>					
	Содержание и применение технических регламентов. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Категории и виды стандартов. Порядок разработки национальных стандартов РФ (составление технического задания, разработка проекта и рассылка его на отзыв, обработка отзывов и оформление окончательной редакции, представление проекта документа на утверждение; утверждение и регистрация документа, издание и распространение документа). Принятие, обновление, пересмотр, отмена стандартов. Порядок разработки стандартов организаций, технических условий. Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов и стандартов, ответственность за их нарушение.	8	8		64
<b>4. Основные требования при разработке нормативной документации.</b>					
	Правила построения и изложения технических регламентов, стандартов на различные объекты стандартизации. Общие требования к оформлению	4	4		18

	стандартов. Правила учета и хранения технических регламентов и стандартов. Правила внесения изменений в нормативную документацию.				
<b>5. Разработка стандартов организаций и технических условий на продукцию.</b>					
	Стандарты организаций. Обозначение и область применения. Правила построения и изложения, состав и содержание разделов стандартов организаций на продукцию. Технические условия. Обозначение и основные положения. Правила построения и изложения технических условий. Содержание разделов технических условий.	6	6		14
<b>6. Согласование и принятие нормативных документов в РФ.</b>					
	Порядок проведения научно-технической экспертизы стандартов и технических условий. Правила согласования и утверждения стандартов организаций и технических условий, их регистрация. Правила заполнения и представления каталожных листов продукции.	4	4		12
<b>7. Теоретические основы стандартизации, применяемые при разработке НД.</b>					
	Систематизация, кодирование и классификация. Использование методов прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разработке стандартов. Типизация конструкций изделий и технологических процессов. Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий. Установление в стандартах количественных значений показателей надежности.	6	6		16
	<b>ВСЕГО</b>	<b>34</b>	<b>34</b>		<b>148</b>

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр №5				
1	Основные понятия и определения	Основные понятия и определения. основополагающие стандарты.	2	2
2	Законодательные акты и нормативные документы по стандартизации.	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,	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	8	8

	технических условий.	стандартов организаций, технических условий.		
4	Основные требования при разработке нормативной документации.	Правила построения и изложения технических регламентов. Правила построения и изложения стандартов на различные объекты стандартизации. Общие требования к оформлению стандартов. Правила учета и хранения технических регламентов и стандартов. Правила внесения изменений в нормативную документацию	4	4
5	Разработка стандартов организаций и технических условий на продукцию.	Стандарты организаций. Обозначение и область применения. Правила построения и изложения, состав и содержание разделов стандартов организаций на продукцию. Технические условия. Обозначение и основные положения. Правила построения и изложения технических условий. Содержание разделов технических условий.	6	6
6	Согласование и принятие нормативных документов в РФ.	Порядок проведения научно-технической экспертизы стандартов и технических условий. Правила согласования и утверждения стандартов организаций и технических условий, их регистрация. Правила заполнения и представления каталожных листов продукции.	4	4
7	Теоретические основы стандартизации, применяемые при разработке НД.	Систематизация, кодирование и классификация. Использование методов прогнозирования и оптимизации, унификации и агрегатирования, систем предпочтительных чисел при разработке стандартов. Типизация конструкций изделий и технологических процессов. Расчет параметрических и конструктивно-унифицированных рядов изделий. Установление в стандартах количественных значений показателей надежности.	6	6
ИТОГО:			34	34

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные работы программой не предусмотрены.

## **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)**

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины используются вопросы, приведенные ниже:

1. Характер изложения в Законе РФ «О техническом регулировании» требований по проведению работ в области стандартизации.
2. Нормативные документы по стандартизации. Виды стандартов.
3. Применение нормативных документов в РФ и характер их требований.
4. Применение международных стандартов в РФ.
5. основополагающие стандарты. Область применения, примеры.
6. Ответственность за нарушение требований нормативных документов.
7. Организация и планирование работ по стандартизации.
8. Законодательные акты и нормативные документы по стандартизации.
9. Технические регламенты, цели их принятия.
10. Содержание и применение технических регламентов.
11. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента.
12. Особый порядок разработки и принятия технических регламентов.
13. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований технических регламентов.
14. Применение знака обращения на рынке.
15. Правила построения и изложения технических регламентов.
16. Порядок и правила разработки национальных стандартов РФ.
17. Порядок и правила разработки стандартов организаций.
18. Утверждение и регистрация национальных стандартов РФ, издание и распространение документа.
19. Принятие, обновление, пересмотр, отмена национальных стандартов РФ.
20. Порядок проведения актуализации нормативной документации. Правила учета и хранения технических регламентов и стандартов.
21. Стандарты организаций (СТО). Виды, назначение, область применения.
22. Правила построения и изложения стандартов организаций. Перечень разделов СТО на продукцию.
23. Теоретические основы разработки раздела СТО «Технические требования».
24. Теоретические основы разработки раздела СТО, «Правила приемки».
25. Содержание раздела СТО «Методы контроля».
26. Теоретические основы разработки раздела СТО «Требования безопасности».
27. Содержание раздела СТО «Требования охраны окружающей среды».
28. Технические условия. Область применения. Основные положения.
29. Обозначение ТУ, учет, хранение и внесение изменений в ТУ.

30. Правила построения и изложения технических условий. Перечень разделов ТУ.
31. Регистрация технических условий. Область применения ТУ. Порядок внесения изменений в ТУ.
32. Правила и порядок внесения изменений в НД. Правила учета и хранения НД.
33. Порядок проведения научно-технической экспертизы стандартов.
34. Правила построения и изложения стандартов организаций. Перечень разделов СТО на услуги.
35. Согласование и утверждение стандартов организаций.
36. Общие требования к оформлению текста стандарта.
37. Содержание стандартов на продукцию: стандарта общих технических условий, стандарта технических условий.
38. Правила построения национальных стандартов.
39. Объекты стандартизации при разработке национальных стандартов РФ.
40. Правила изложения стандартов.
41. Согласование и принятие национальных стандартов.
42. Типизация конструкций изделий и технологических процессов.
43. Использование методов унификации и агрегатирования при разработке стандартов.
44. Использование методов прогнозирования и оптимизации при разработке стандартов.
45. Использование систем предпочтительных чисел при разработке стандартов
46. Расчет параметрических рядов изделий.

## **5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем**

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 нормативной документации» является разработка нормативной документации на заданный объект стандартизации, а именно: проекта технического регламента, стандарта организации (технических условий), либо проекта национального стандарта РФ (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 нормами на правила разработки данного нормативного документа, заключение.

### **5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий**

РГЗ (ИДЗ) программой не предусмотрены.

### **5.4. Перечень контрольных работ**

Контрольные работы программой не предусмотрены.

## **6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **6.1. Перечень основной литературы**

1. Поспелова, Е.А., Степанов, А.М. Технология разработки технических регламентов и нормативной документации: учеб. пособие / Е.А. Поспелова, А.М. Степанов. – Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2014. – 173 с.

### **6.2. Перечень дополнительной литературы**

1. Федеральный закон от 27.12.02 №184-ФЗ «О техническом регулировании». Сборник законодательства Российской Федерации 2002, Ч. 1, № 52, ст. 5140.

2. Федеральный закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».

3. Техническое регулирование. Теория и практика. Под ред. В.Г. Версана. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2006 – 308 с.

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.

### **6.3. Перечень интернет ресурсов**

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

## **1. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Читальный зал библиотеки, компьютерные классы для самостоятельной работы. Аудитории для занятий, оборудованные специализированной мебелью, переносными - мультимедийным проектором, экраном, ноутбуком. Вся компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и имеет доступ в электронно-информационной образовательной среде университета.

Лицензионное ПО: Microsoft Office Professional 2013 Лицензионный договор, № 31401445414 от 25.09.2014. Coogle Chrome, Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Kaspersky Endpoint Center 10 Лицензионный договор № 17E0170707130320867250.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение №1.

#### Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Занятия проводятся в виде лекций и практических занятий. Важное значение для изучения курса имеет самостоятельная работа студентов. Лекционный курс может сопровождаться раздаточным материалом (при необходимости), студент должен быть ознакомлен со списком необходимой литературы, а также тематикой основных лекций. Необходимо обращать особое внимание на доступность для восприятия студентом лекционного материала.

Цель проведения практических (семинарских) занятий – освоение лекционного материала и выработка определенных умений, связанных с вопросами ориентирования в сфере стандартизации и технического регулирования в России.

Процесс изучения дисциплины «Технология разработки нормативной документации» предусматривает ряд функционально связанных этапов, включающих проведение лекционных и практических аудиторных занятий, самостоятельную работу студентов и сдачу зачета по дисциплине.

Самостоятельная работа студентов предполагает активное, последовательное и подробное освоение ими соответствующих учебных материалов дисциплины по всем ее структурным разделам с использованием рекомендуемой литературы, а также рекомендованных ресурсов Интернет.

Освоение учебных материалов по рекомендованным библиографическим источникам следует осуществлять строго системно и последовательно с учетом нижеизложенных заданий и рекомендаций, касающихся самостоятельного изучения и самоконтроля усвоения различных разделов дисциплины. Инструментами освоения учебного материала являются основные термины и понятия, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом.

Самостоятельная работа требует от студента творческой активности, умения найти и переработать информацию, необходимую для усвоения вопросов, предложенных для самостоятельного изучения. Самостоятельная работа для студентов является составной частью профессиональной образовательной программы. Ее цель – укрепление и углубление знаний, полученных студентами на лекционных и практических занятиях, приобретение необходимых навыков работы с массивом информации в сфере технического регулирования, подготовке рефератов по актуальным темам (например, обзор действующих технических регламентов) и проработке лекционного материала в области технического регулирования.

Самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа может выполняться студентом в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах, а также компьютерных классах университета.

Организация самостоятельной работы студента должна предусматривать контролируемый доступ к ресурсам Интернет. Студент должен получать профессиональные консультации или помощь со стороны преподавателя.

Самостоятельная работа студентов должна подкрепляться учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебно-методические пособия, конспекты лекций.

Для успешного усвоения изучаемого материала рекомендуется:

- составить конспекты основных положений, понятий, определений, отдельных наиболее сложных вопросов;
- составить ответы на основные вопросы по изучаемым темам.

В ходе самостоятельной работы студент должен систематически осуществлять самостоятельный контроль хода и результатов своей работы, постоянно корректировать и совершенствовать способы ее выполнения. Преподаватель контролирует ход и результаты самостоятельной работы в различных формах:

- рецензирование выполненных студентами докладов, рефератов;
- проведение контрольных работ в форме тестов;
- обсуждение с учебной группой результатов индивидуальной самостоятельной работы.

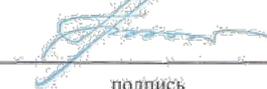
## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на ~~2017/2018~~ учебный год.

Протокол № 13 заседания кафедры от «26» 06 2017 г.

Заведующий кафедрой СиУК  \_\_\_\_\_ Афанасьев А.А.  
подпись

Директор института ЭИТУС  \_\_\_\_\_ Белоусов А.В.  
подпись

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20 18 / 20 19 учебный год.

Протокол № 9 заседания кафедры от « 18 » 05 2018 г.

Заведующий кафедрой СиУК



Афанасьев А.А.

подпись

Директор института ЭИТУС



Белоусов А.В.

подпись

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный  
год.

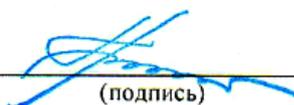
Протокол № 11 заседания кафедры от «14» июня 2019 г.

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

О.В. Пучка

Директор института

  
(подпись)

А.В. Белоусов

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений для реализации в 2020 /2021 учебном  
году.

Протокол № 8 заседания кафедры от « 22 » мая 2020 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Пучка О.В.  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ Белоусов А.В.  
подпись, ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год.  
Протокол № 8 заседания кафедры от «28» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Пучка О.В.  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ Белоусов А.В.  
подпись, ФИО