

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

**Методики разработки технических
регламентов и стандартов**
(наименование дисциплины, модуля)

направление подготовки (специальность):

27.03.01 «Стандартизация и метрология»
(шифр и наименование направления бакалавриата, магистра, специальности)

Направленность программы (профиль, специализация):

«Метрология, стандартизация и сертификация
(наименование образовательной программы (профиль, специализация))

Квалификация

бакалавр
(бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения

очная
(очная, заочная и др.)

Институт: Информационных технологий и управляющих систем

Кафедра: Стандартизация и управление качеством

Белгород – 2015

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные			
1	ПК-1	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)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: 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, технической документации. Уметь: разрабатывать технические регламенты и стандарты в зависимости от специфики объекта стандартизации. Владеть: навыками разработки технических регламентов и стандартов с учетом специфики объекта стандартизации и требований к нему

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Основы технического регулирования

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	144
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	60	60
лекции	20	20
лабораторные	20	20
практические	20	20
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	84	84
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графические задания		
Индивидуальное домашнее задание		
Другие виды самостоятельной работы		

Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	экзамен	экзамен
--	---------	---------

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр 8

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Введение. Основные понятия и определения.					
	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	2	5
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.	3	3	2	5
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. 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.	4	4	6	13
4. Основные требования при разработке нормативной документации.					
	Правила построения и изложения технических	3	3	2	5

	регламентов, стандартов на различные объекты стандартизации. Общие требования к оформлению стандартов. Правила учета и хранения технических регламентов и стандартов. Правила внесения изменений в нормативную документацию.				
5. Разработка стандартов организаций на продукцию.					
	Стандарты организаций. Обозначение и область применения. Правила построения и изложения, состав и содержание разделов стандартов организаций на продукцию.	2	2	4	8
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.	3	3	3	5
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.	3	3	1	7
	ВСЕГО	20	20	20	48

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр №8				
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.	3	2
3	Порядок и правила	Содержание и применение технических	4	4

	разработки технических регламентов, национальных стандартов РФ и стандартов организаций, технических условий.	регламентов. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Порядок разработки национальных стандартов РФ. Принятие, обновление, пересмотр, отмена стандартов. Порядок разработки стандартов организаций, ТУ.		
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	3	2
5	Разработка стандартов организаций на продукцию.	Стандарты организаций. Обозначение и область применения. Правила построения и изложения, состав и содержание разделов стандартов организаций на продукцию.	2	2
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.	3	2
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.	3	3
		ИТОГО:	20	17

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	К-во часов
-------	---------------------------------	----------------------------	------------	------------

				СРС
семестр №8				
1	Основные понятия и определения	Основные понятия и определения. основополагающие стандарты, их применение.	2	1
2	Законодательные акты и нормативные документы по стандартизации.	ФЗ «О техническом регулировании». Организация и планирование проведения работ по стандартизации.	2	1
3	Порядок и правила разработки технических регламентов, национальных стандартов РФ и стандартов организаций, технических условий.	Разработка блок-схемы технического регламента. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента. Разработка блок-схемы национального стандарта РФ. Принятие, обновление, пересмотр, отмена стандартов.	6	6
4	Основные требования при разработке нормативной документации.	Правила построения и изложения технических регламентов, стандартов на различные объекты стандартизации. Общие требования к оформлению стандартов. Правила учета и хранения технических регламентов и стандартов.	2	2
5	Разработка стандартов организаций и технических условий на продукцию.	Разработка блок-схемы стандарта организации. Обозначение и область применения. Правила построения и изложения, состав и содержание разделов стандартов организаций на продукцию. Разработка блок-схемы ТУ. Обозначение технических условий и основные положения. Правила построения и изложения технических условий. Содержание разделов технических условий.	4	4
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.	3	2
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.	1	1
		ИТОГО:	20	17

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

5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Основные понятия и определения	Основные понятия и определения. Основопологающие стандарты.
2	Законодательные акты и нормативные документы по стандартизации.	ФЗ «О техническом регулировании». Характер изложения в нем требований по проведению работ в области стандартизации. НД по стандартизации, характер их требований. Организация и планирование работ по стандартизации.
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.
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 НД
5	Разработка стандартов организаций на продукцию.	Стандарты организаций. Обозначение и область применения. Правила построения и изложения, состав и содержание разделов стандартов организаций на продукцию.
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.
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.

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

Курсовые проекты (работы) программой не предусмотрены.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий РГЗ (ИДЗ) программой не предусмотрены.

5.4. Перечень контрольных работ

№ п/п	Наименование вопросов
1	2
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.
1	2
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.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ (ред. от 28.11.2015) «О техническом регулировании».

2. Метрология, стандартизация и сертификация : учеб. пособие / А.М. Степанов, О.В. Пучка, Л.Д. Шахова, Н.А. Митякина ; ред. А.М. Гридчин. - Белгород: БГТУ им. В.Г. Шухова, 2006. - 299 с. Копия на CD: Э.Р. № 859

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

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

4. ГОСТ 1.5-2001. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.

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

6. Рекомендации по стандартизации Р 50.1.044-2003. Рекомендации по разработке технических регламентов. – М.: Изд-во стандартов, 2003. – 67 с.

7. 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. Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт): <http://www.gost.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, лабораторных. Читальный зал библиотеки, компьютерные классы для самостоятельной работы. Аудитории для занятий оборудованные специализированной мебелью, мультимедийным проектором, переносным 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. Google Chrome, Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Kaspersky Endpoint Center 10 Лицензионный договор № 17E0170707130320867250.

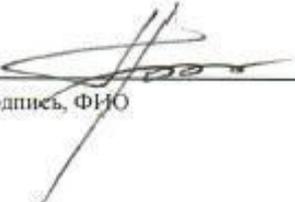
8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2016 / 2017 учебный год.

Протокол № 12 заседания кафедры от «10» 06 2016 г.

Заведующий кафедрой  _____ А.А. Афанасьев
подпись, ФИО

Директор института  _____ А.В. Белоусов
подпись, ФИО

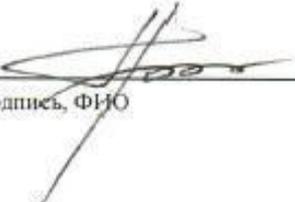
8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

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  _____ А.А. Афанасьев
подпись, ФИО

Директор института  _____ А.В. Белоусов
подпись, ФИО

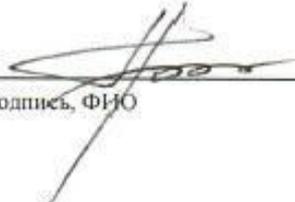
8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018 / 2019 учебный год.

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

Заведующий кафедрой  _____ А.А. Афанасьев
подпись, ФИО

Директор института  _____ А.В. Белоусов
подпись, ФИО

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 утверждена на 2020 / 2021 учебный год.
Протокол № 8 заседания кафедры от «22» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.В. Пучка

Директор института



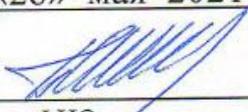
(подпись)

А.В. Белоусов

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

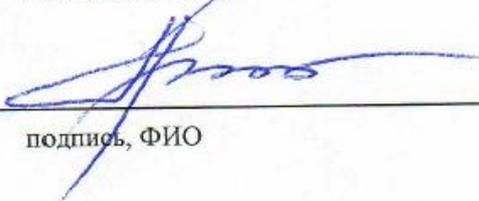
Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год.
Протокол № 8 заседания кафедры от «28» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой _____


подпись, ФИО

Пучка О.В.

Директор института _____


подпись, ФИО

Белоусов А.В.

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) и лабораторных занятий – освоение лекционного материала и выработка определенных умений, связанных с вопросами ориентирования в сфере стандартизации и технического регулирования в России.

Процесс изучения дисциплины «Методики разработки технических регламентов и стандартов» предусматривает ряд функционально связанных этапов, включающих проведение лекционных, практических и лабораторных 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.